GLOBALIZACIÓN Y EL FUTURO DE LA EDUCACIÓN: TENDENCIAS, DESAFÍOS, ESTRATEGIAS

José Joaquín Brunner*

Seminario sobre Prospectiva de la Educación en la Región de América Latina y el Caribe
UNESCO, Santiago de Chile, 23 al 25 de agosto del 2000**

* Director Programa de Educación de la Fundación Chile
email: jbrunner@fundch.cl

** Agradezco los comentarios y sugerencias de Jamil Salmi al borrador inicial de este texto

ABSTRACT

Se procura aquí responder a la pregunta: cómo se verá afectada la educación—particularmente en América Latina—por los cambios que están ocurriendo en su entorno. El texto está dividido en cuatro partes.

La primera parte describe brevemente, desde distintos puntos de vista, las percepciones existentes en América Latina respecto a la educación al comenzar el siglo 21: (i) desde el punto de vista del sector dirigente, la *intelligentsia* y los medios de comunicación; (ii) desde el punto de vista de la gente y las asociaciones civiles, y (iii) desde el punto de vista de los expertos educacionales y de personas que influyen en las decisiones públicas educacionales. El cuadro que se obtiene es esencialmente contradictorio. Ante todo, las grandes expectativas enunciadas no parecen compatibles con la negativa evolución del entorno que se prevé traerá consigo la globalización.

La segunda parte analiza la globalización como contexto teniendo a la vista la tesis que sostiene que ella es causa directa o indirecta de una gran variedad de efectos, frecuentemente negativos, para el desarrollo educacional de las naciones. Se busca verificar la capacidad explicativa de esa tesis a la luz del enfoque de la "propensión de impacto de la interconectividad global", que distingue cuatro tipos analíticamente distintos de impactos de la globalización: decisionales, institucionales, distributivos y estructurales. Sometida a tal análisis, la tesis de los "grandes efectos" no parece justificarse , sin embargo. Más bien, se sugiere aquí que la sobre-representación de tales efectos podría deberse al uso de unos dispositivos hermenéuticos que los exageran o atribuyen a la globalización—como contexto de trasfondo—ser causa inmediata de una variedad de consecuencias de muy disímil origen.

En la tercera parte se avanza la hipótesis de que la globalización, como fenómeno de trasfondo, impacta sobre los contextos inmediatos o próximos dentro de los cuales se desenvuelve la educación, alterándolos de manera significativa. Se proponen cinco dimensiones del contexto cercano y relevante para la educación en que hay transformaciones de envergadura en curso, que representan desafíos para la educación del siglo 21: (i) Acceso a la información, (ii) Acervo de conocimientos, (iii) Mercado laboral, (iv) Disponibilidad de nuevas tecnologías para la educación y (v) Socialización de los mundos de vida.

La cuarta y última parte está dedicada a explorar la forma cómo los países desarrollados buscan adecuar sus sistemas educacionales a los cambios en su entorno inmediato. Se sugiere que son tres las estrategias básicas que—combinadas entre sí—están siguiendo: (i) hacia el *life long learning for all*; (ii) hacia la educación a distancia y el aprendizaje distribuido, y (iii) hacia una institucionalización de redes. En cada caso se analiza qué operaciones están siendo empleadas para desarrollar esas estrategias y a qué propósitos ellas obedecen.

Al final, en una sección conclusiva, se señala que la educación latinoamericana enfrenta dos desafíos de enrome magnitud. Por un lado, debe cumplir las asignaturas pendientes del siglo 20, tales como universalizar la cobertura pre-escolar, básica y media; incorporar las poblaciones indígenas al sistema escolar; mejorar la calidad y resultados de la enseñanza de competencias básicas, particularmente entre los sectores más pobres de la población infantil, juvenil y adulta; modernizar la educación técnica de nivel medio y superior; masificar la enseñanza de nivel terciario. Por otro lado, debe dar el salto hacia el siglo 21 y emprender las nuevas tareas de las cuales dependen el crecimiento económico, la equidad social y la integración cultural, adaptando para ello sus estructuras, procesos y resultados y las políticas educacionales, a las transformaciones que—por efecto de la globalización—experimentan los contextos de información, conocimiento, laboral, tecnológico y de significados culturales en que se desenvuelven los procesos de enseñanza y aprendizaje. Ambas agendas—del siglo 20 y del siglo 21—son tremendamente exigentes y costosas. Aplicarlas al mismo tiempo es una faena que requerirá un formidable esfuerzo. Compatibilizar sus fines y ritmos de implementación será, de aquí en adelante, la clave de las políticas educacionales. Los riesgos que surgen en estas circunstancias son conmensurables con la magnitud de los desafíos.

I. PERCEPCIONES AL COMIENZO DE SIGLO: realidades, expectativas y conjeturas

A pesar de los mejoramientos experimentados por la región durante la segunda mitad del siglo XX, persiste la interrogante respecto de si América Latina llegará un día a ser un continente desarrollado. Por ahora las palabras que mejor reflejan el estado de ánimo de los grupos dirigentes y los intelectuales latinoamericanos con respecto al futuro son del estilo de "duda", "desconcierto", "confusión" o "ambigüedad", como si efectivamente el piso hubiese empezado a moverse para todos[1] y no estuviese claro hacia dónde nos encaminamos.

A los resultados mediocres de la última década del siglo 20—apenas un 3% de crecimiento del producto, sólo un punto más que durante la "década perdida" de los '80; 44% de la población viviendo en condiciones de pobreza (CEPAL, 1999), 19% en condiciones de indigencia, y con la peor distribución del ingreso entre las regiones del mundo—se suman ahora los desafíos emergentes de la revolución tecnológica y la globalización. Todo esto en medio de democracias que no terminan por asentarse, mercados que operan excluyendo a amplios grupos de la población, identidades culturales que se perciben amenazadas y un cuarto sector—compuesto por la economía informal, mercados negros y la cultura criminal (narcotráfico, guerrilla, delito urbano)[2]—cuyo perverso avance no parece detenerse.

En realidad, no hay motivos para ser optimista en América Latina ni cabe exagerar aquel sentimiento de desconcierto y amenaza frente al futuro.[3]

Pues bien: la educación está en medio de esa encrucijada. Entre resultados mediocres y enormes desafíos; en tensión entre los problemas no resueltos del siglo 20 y los retos emergentes que vienen con el siglo 21.

A pesar de los esfuerzos reformistas de las dos últimas décadas (Gajardo, 2000; Navarro et al, 2000) y el mayor gasto público en educación—que aumentó en un 22% entre 1990 y 1996 (Birdsall y Londoño, 1998) y luego siguió aumentando hasta el fin de la década—la educación permanece rezagada a nivel regional, subdesarrollada, semi-desarrollada en el mejor de los casos.[4] Con cobertura insuficiente e importantes niveles de exclusión en algunos países; escasa capacidad de compensar los déficit de capital cultural de los niños y jóvenes provenientes de los hogares más pobres; altas tasas de repitencia y deserción que se traducen en un elevado grado de desperdicio (UNESCO, 1998); resultados insatisfactorios de aprendizaje (UNESCO, 1998a); recursos humanos y materiales limitados y habitualmente mal gestionados y / o utilizados dentro del sistema educacional; débil articulación entre niveles del sistema y de éste con el entorno, particularmente el mercado de trabajo; bajo nivel educacional de la fuerza de trabajo mayor de 25 años (5 años en promedio) y un 14% de la población sumida en el analfabetismo; pronunciadas diferencias en cuanto a años de escolarización de la población entre el 10% más rico (11 o más años) y el 30% más pobre (menos de 4 años); escasa producción de conocimientos para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje y alimentar las políticas públicas destinadas a este sector, etc.

---

[1] Refiere a lo dicho por Hobsbawm (1992:53) con ocasión de una conferencia a inicios de los años ´90 en México, donde señala que el drama de la historia se representa hoy "en un teatro que nos es extraño, en un escenario que apenas podemos reconocer, y en el curso de cambios escenográficos impredecibles, inesperados, que no comprendemos cabalmente "

[2] Sobre el "cuarto sector" y la "*global criminal economy*" ver, respectivamente, Rifkin (2000), especialmente el capítulo 12, y Castells (1998)

[3] Para un alegato fundamentado de esta percepción véase Brunner (1999)

[4] A este respecto existe una extensa literatura. Ver: Brunner (2000), Navarro et al (2000), The World Bank (1999), BID (1998) Gómez Buendía (1998), Puryear (1996)

A su turno, las percepciones de los principales actores respecto del estado de la educación arrojan un complejo cuadro con elementos convergentes y divergentes de diagnóstico y expectativas.

Desde el punto de vista del sector dirigente, la *intelligentsia* y los medios de comunicación la educación aparece puesta al centro del discurso sobre el desarrollo nacional; casi como una respuesta—situada aparentemente más allá de las ideologías, aunque en verdad empieza a operar como una nueva ideología "neutral" y de "consenso"—frente a las grandes cuestiones del siglo 21.

Por de pronto, a partir de los años '80, los gobiernos, los grupos directivos, los intelectuales y los *mass media*—junto a organismos internacionales como la UNESCO, la OECD, el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo—han empezado a identificar a la educación, como el principal instrumento para el desarrollo de los países, el crecimiento de las economías, el aumento de la productividad y para superar o, al menos estrechar, el abismo interno de la pobreza y el externo de conocimiento y tecnología que separa a los países desarrollados de aquellos en vías de desarrollo.[5] Incluso más: se ve a la educación como un (o el) ingrediente principal para reestablecer la cohesión social, evitar la anomia juvenil, prevenir el crimen y la drogadicción, afirmar los valores de la sociedad, etc.

Desde el punto de vista de la percepción de la gente y las asociaciones civiles, a su turno, la educación aparece como uno de los bienes sociales más preciados, si no como el medio más potente para alcanzar el bienestar individual y colectivo.

En efecto, la gente manifiesta una creencia cada vez más amplia respecto al papel que la educación desempeña en las actuales condiciones de la sociedad para prosperar materialmente y ganar movilidad social. Así, por ejemplo, la última versión del Latinbarómetro (2000) muestra que en América Latina (17 países) un 60% de la población estima que "lo más importante en la vida para tener éxito es la educación", contra un 19% que elige en vez el "trabajo duro", un 12% "las conexiones" y un 8% "la suerte".

De manera semejante, diversas agrupaciones de la sociedad civil, organizaciones culturales y movimientos sociales a lo largo y ancho de la región—así como segmentos políticos progresistas y conservadores, aunque a veces por razones contrapuestas—declaran que la educación tiene un papel relevante para la formación de una nueva ciudadanía, la cohesión comunitaria, la difusión de valores pro-sociales, la preservación de las identidades locales y nacionales, el desarrollo de un sentimiento de protección colectiva frente al mercado, una auto-conciencia de los derechos humanos y del cuidado del medio ambiente, etc.

Desde el punto de vista de los expertos educacionales (de dentro y fuera de la región) y de personas que influyen en las decisiones públicas educacionales se manifiesta un ambiguo cuadro de ideas y percepciones sobre el futuro de la educación en América Latina. Según muestra un estudio conducido por Schwartzman (2000), ambos segmentos anticipan, para los próximos 15 años un entorno claramente negativo dentro del cual habrán de desenvolverse los sistemas educacionales:

---

[5] Sobre la visión educacional de los gobiernos latinoamericanos véase los acuerdos y resoluciones en el sitio de la Organización Iberamericanad de Educación, http://www.oei.es/cumbres.htm. Como representativos de la *intelligentsia* ver Tedesco (1995) y Hopenhayn y Ottone (2000). Para la visión de los organismos internacionales véase BID (2000), OECD (2000, 1996), The World Bank (1999 y 1999a) UNESCO (1998b), Comisión (1996) y CEPAL-UNESCO (1992). Ver, además, Gajardo (2000)

- Primero, un contexto de economía política adverso, caracterizado por estagnación o bajo crecimiento así como por la escasez de recursos públicos para ser destinados a las políticas sociales, incluyendo el presupuesto de la enseñanza básica;

- Segundo, un contexto social negativo, caracterizado por una creciente exclusión e inequidad sociales debido a la reestructuración que experimentarán las sociedades bajo la presión de la globalización y del uso cada vez más intenso del conocimiento y las tecnologías.

Sin embargo, y al mismo tiempo, los representantes de ambos grupos prevén que durante ese lapso de tiempo:

- existirá un aumento del interés respecto de la educación por parte de la sociedad civil, acompañado con una mayor movilización de recursos en su favor, con positivo efecto sobre el desarrollo del sistema;

- la educación jugará un rol importante en promover la ciudadanía, crear un orden social más justo y proporcionar las competencias básicas necesarias para la vida;

- asimismo, ella desempeñará un rol—altamente positivo—como reductor de las desigualdades dentro de los países de la región.

¿Cómo imaginan los expertos y quienes influyen en las políticas sectoriales que podrán producirse tan positivos resultados en un contexto caracterizado por ellos mismos como tan negativo?

De las respuestas registradas por Schwartzman (2000) no se desprende una contestación satisfactoria para dicha pregunta. En efecto, ni se anticipa la posibilidad de alterar ese contexto negativo—para neutralizar sus efectos o tornarlo favorable—ni se piensa, tampoco, que sea posible aprovechar algunas oportunidades que ofrece para impulsar la educación. Así, aunque ambos grupos consultados—de expertos e influyentes—estiman que las nuevas tecnologías de información y comunicación (NTIC) desempeñarán una función transformadora de la educación, sin embargo no creen que en la región ellas podrían servir para superar el abismo que nos separa de los países desarrollados. Ni, tampoco, para vencer las diferencias educacionales—al interior de los países—entre sectores urbanos y rurales. Tampoco comparten los expertos la idea de que la educación continua podría ser un vector de cambio de la actual situación, al abrir nuevas oportunidades de aprendizaje para la población y llevar a una redefinición del sistema escolar. Ni siquiera estiman que, frente a los cambios anticipados en el contexto, la formación y organización de la profesión docente vaya a experimentar transformaciones profundas en el futuro.

Más bien, los únicos elementos compartidos por los expertos e influyentes respecto a la organización y funcionamiento futuros de las instituciones educacionales son:

- la tendencia hacia una mayor descentralización organizacional y de gestión de los sistemas educacionales, incluyendo grados más altos de autonomía en la base y de participación de la comunidad, todo lo cual es visto como altamente positivo;

- la tendencia hacia un uso más intenso de métodos cuantitativos de evaluación del desempeño de profesores y alumnos como medio para orientar las políticas públicas, y

- la tendencia hacia la universalización de los programas de enseñanza preescolar, que se espera servirá para mejorar significativamente la educación básica y secundaria.

En suma, desde el punto de vista de los expertos e influyentes, hay escepticismo en relación a los cambios en el entorno en que operará la educación en el próximo futuro, pero no así en cuanto a algunas dinámicas de transformación del sistema—como la descentralización—y menos aún en relación a sus efectos esperados, donde reina un franco optimismo. En efecto, se espera un positivo impacto político (efecto ciudadanía) y social (efecto equidad) de la educación.

Más en general, el cuadro que se obtiene de este ejercicio de imaginar el futuro de la educación en América Latina aparece como esencialmente contradictorio.

Cuadro de percepciones respecto al futuro de la educación en América Latina	
Desde el punto de vista de	**Cuadro que se obtiene**
El sector dirigente, la *intelligentsia* y los medios de comunicación	Educación como bien crucial, principal instrumento desarrollo, de crecimiento económico, para aumento productividad y para superar o, al menos estrechar, el abismo interno de la pobreza y el externo de conocimiento y tecnologías
La percepción de la gente y las asociaciones civiles	Educación clave para prosperar materialmente y ganar movilidad social al mismo tiempo que fundamental para nueva ciudadanía, cohesión comunitaria, difusión de valores pro-sociales, preservación identidades locales y nacionales, desarrollo protección colectiva frente al mercado, auto-conciencia de derechos humanos y del cuidado medio ambiental
Los expertos e influyentes consultados	Escepticismo en relación a cambios del contexto en que operará la educación, mas no así en cuanto a dinámicas de transformación del sistema como la descentralización y, menos aún, en relación a efectos esperados como son un positivo impacto político (efecto ciudadanía) y social (efecto equidad) de la educación.
A su turno, los esfuerzos de reforma de las últimas dos décadas arrojan resultados magros de equidad, baja calidad de procesos, malos resultados de desempeño y prevalencia de una baja escolarización en la población	
En suma: la trayectoria de resultados hasta aquí es mala, el contexto futuro se percibe adverso pero, aún en medio de eso, se proclama una gran esperanza en el poder de la educación y se esperan benéficos resultados sociales y políticos de ella.	

II. CONTEXTO DE GLOBALIZACIÓN: la tesis de los grandes efectos

> Globalización es a buen seguro la palabra (a la vez eslogan y consigna) peor empleada, menos definida, probablemente la menos comprendida, la más nebulosa y políticamente la más eficaz de los últimos—y sin duda también de los próximos—años.
>
> Ulrich Beck (1998:40)

En cuanto al entorno en que se desenvolverá la educación, la literatura publicada durante la última década[6] coincide en señalar al menos esto: que está mudando—rápida y profundamente—al punto que pronto se volvería irreconocible a los ojos del siglo 20.

[6] Veáse Brunner (2000, 2000a), Carnoy 1999, Visser (1999), Papadopoulous 1998, Comisión (1996), Tedesco (1995)

La tesis más general que se esgrime a este respecto sostiene que la globalización estaría afectando—de múltiples y variadas maneras—dicho entorno, modificándolo de maneras no triviales.

A pesar de su amplia difusión y reiteración no se trata, sin embargo, de una tesis clara y definida. Más bien, lo habitual es que ella se formule sin precisar el significado de la "globalización" ni, tampoco, las mediaciones y los alcances de los efectos (generalmente negativos) postulados.

Habitualmente, en efecto, se define la globalización como creciente integración de las economías nacionales; en su núcleo fundamental, la economía global incluiría la globalización de los mercados fiancieros, "cuyo comportamiento determina los movimientos de capital, las monedas, el crédito y por tanto las economías de todos los países" (Castells, 1999). Pero, además, se habla de la globalización de la ciencia, la tecnología y la información; la globalización de la comunicación y la cultura; la globalización de la política; incluso, de la globalización del crimen organizado.

Corresponde entonces, ante todo, precisar los alcances del término que vamos a emplear a lo largo de este artículo e indagar cómo la globalización afecta a la educación. La cuestión que interesa aquí, por tanto, es cuáles son los impactos (pertinentes) de la globalización y qué efectos producen en él ámbito de los sistemas y las políticas educacionales.

Una definición "generalista" y a la mano de globalización—construida, además, teniendo en vista sus efectos—es la que proporcionan Held el al (2000), conforme a la cual puede dicho fenómeno puede ser entendido como "el o los procesos que encarnan el cambio en la organización espacial de las relaciones y transacciones sociales, generando flujos y redes transcontinentales e interregionales de actividad, interacción y ejercicio del poder…"[7] La sugerencia de estos autores es que las formas y grados de avance de la globalización pueden ser descritos y comparados en relación a cuatro dimensiones espacio-temporales: la extensividad de las redes globales en cuanto a conexiones y relaciones; la intensidad de los flujos y niveles de actividad dentro de dichas redes; la velocidad de los intercambios y el impacto de tales fenómenos sobre comunidades determinadas.[8] Es esta última dimensión la que nos interesa aquí.

Held et al (2000) sostienen que es posible "medir" lo que llaman "*the impact propensity of global interconnectedness*" [la propensión de impacto de la interconectividad global], distinguiendo para ello cuatro tipos analíticamente distintos de impactos de la globalización: decisionales, institucionales, distributivos y estructurales. Los dos primeros tipos de impacto tenderían a ser directos, aunque pueden también causar efectos indirectos, en tanto que los dos últimos tipos operarían preferentemente de manera indirecta.

Dicho en breve, los impactos decisionales tienen que ver con el grado en que los procesos de globalización alteran los costos y beneficios relativos de diversas opciones de políticas que deben adoptar los gobiernos, corporaciones, colectividades u hogares. A su turno, los impactos institucionales tienen que ver con la manera como las fuerzas y condiciones de la globalización

---

[7] Concepto similar al expresado por Castells (1999): "En sentido estricto [globalización] es el proceso resultante de la capacidad de ciertas actividades de funcionar como unidad en tiempo real a escala planteria. Es un fenómeno nuevo porque sólo en las dos últimas décadas del siglo XX se ha constituido un sistema tecnológico de sistemas de información, telecomunicaciones y transporte, que ha articulado todo el planeta en una red de flujos en las que conflucyen las funciones y unidades estratégicamente dominantes en todos los ámbitos de la actividad humana".

[8] Ver Held et al (2000), p. 56 y ss.

configuran la agenda de opciones disponibles para los decidores de políticas. Los impactos distribucionales, por su lado, dicen relación con la forma como la globalización incide en la configuración de las fuerzas sociales (grupos, clases, colectividades) dentro de la sociedades y entre países. Finalmente, los impactos estructurales de la globalización son aquellos que condicionan a corto, mediano o largo plazo los patrones de organización y comportamiento políticos, económicos y sociales de una sociedad como producto de los conflictos que se generan en torno a la adaptación o resistencia a las fuerzas de la globalización.

Una revisión de la literatura sobre globalización y educación realizada con este esquema analítico ofrece un buen punto de partida para la discusión. En efecto, permite apreciar que la mayoría de los estudios y ensayos atribuye a la globalización una serie de impactos de los cuatro tipos antes mencionados, al mismo tiempo que, en realidad, la argumentación empleada en dichos estudios y ensayos no alcanza a demostrar cómo en cada caso se producirían los efectos decisionales, institucionales, distribucionales y estructurales predicados. Según muestra el siguiente cuadro, prácticamente todo lo que sucede actualmente en el entorno de la educación, así como en relación a la orientación, dirección e implementación de las políticas y los procesos de reforma educacional, aparece adjudicado—por algún autor, en algún momento—al fenómeno de la globalización, aunque sólo en ocasiones la relación de causa / efecto aparece justificada.

Tipo de impactos	Efectos sobre la educación
Decisionales alteran costos y beneficios relativos de diversas opciones de políticas	1. Ortodoxia global de políticas macro-económicas disciplina gasto fiscal y presiona hacia la reducción del gasto público en educación (consiguiente deterioro condiciones laborales del profesorado) 2. Restricción del gasto público fuerza a "privatizar" o "mercantilizar" la educación 3. Comparaciones internacionales de resultados educacionales generan presión (restricciones) sobre decisiones públicas 4. Reformas tienden a centrarse en la competitividad / productividad como indicador externo y a adoptar un sesgo eficientista con énfasis en gestión e indicadores de desempeño hacia dentro 5. Globalización, al premiar destrezas superiores e imponer restricciones al financiamiento educacional, aleja a gobiernos de reformas educativas orientadas hacia la equidad
Institucionales configuran la agenda de opciones disponibles para los decidores de políticas	1. Aumenta presión por dar prioridad político-presupuestaria a la educación (en contradicción con presión para bajar gasto público en el sector) 2. Aumenta legitimidad de la presión por invertir en conocimiento (R & D) 3. Se produce convergencia internacional de preocupaciones educativas que favorece los intercambios en materia de políticas y comparaciones d eresultados 4. Globalización obliga a gastar en y uso de NTIC en escuelas 5. Agenda incorpora como riesgo el de la "fractura" o "abismo" digital
Distributivos inciden en la configuración de las fuerzas sociales (grupos, clases, colectividades) dentro de la sociedades y entre países	1. Hacia dentro disminuye poder central del Estado sobre educación mediante procesos de descentralización 2. Hacia fuera disminuye "soberanía educacional" de los Esta dos 3. Mayor descentralización genera demanda de *accountability* y presión evaluativa 4. Debilitamiento consiguiente del cuerpo docente y su poder 5. Aumenta poder organismos multilaterales en modelamiento de las políticas educativas 6. Empresas sector telecomunicacio nes e informática ingresan al sistema educacional 7. Internacionalización mercado académico fomenta *brain drain* 8. Identidades culturales nacionales se ven amenazadas
Estructurales condicionan los patrones de organización y comportamiento políticos, económicos y sociales de una sociedad como producto de los conflictos en torno a la adaptación / resistencia a fuerzas globalización	1. Disminuye poder y capacidad de acción de Estado-nacional 2. En la medida que sociedad global se vuelve más competitiva, fragmentada, individualista y aumenta inseguridad y riesgos, educación está forzada a "reparar daños" 3. Competencia internacional por inversiones obliga a invertir en educación fuerza trabajo para elevar sus niveles escolarización 4. Aumenta retorno privado a los altos nivele s de educación estimulando demanda por educación superior y obliga gobiernos a invertir más en ese nivel del sistema 5. Se crea la necesidad de que sistema escolar se haga cargo de acoger / favorecer el multiculturalismo 6. Mundo es reconceptualizado en término s de flujos de información; hay compresión espaciotemporal. Predominio de imágenes, peso de la TV 7. Se desarrolla una industria educacional de programas, bienes y servicios

Fuente: Brunner (2000, 2000a), Pereyra y otros (2000), Carnoy (1999), Merryl Lynch (1999), The World Bank (1999a),) Papadopoulos (1998), Heyeneman (1998), Comisión (1996), UNESCO (1998b)

Tan aparentemente alta "propensión de impacto de la interconectividad global" sobre la política y los sistemas educacionales no parece bien justificada sin embargo. Ni se establece en la mayoría de los casos el nexo causal que se implica ni se atiende a la posibilidad de que los impactos predicados pudieran tener causas, razones o motivos o más próximos que los expliquen mejor.

Más bien, puede alegarse que esa alta propensión de impacto atribuida a la globalización en el ámbito educacional se debe, ante todo, al uso de unos dispositivos hermenéuticos que exageran sus efectos o atribuyen a la globalización—como contexto de trasfondo—ser causa inmediata de una variedad de consecuencias de disímil origen.

Uno de esos dispositivos—entre los más usados—es la sobredeterminación ideológica de la globalización, que consiste en adjudicarle a ésta un orientación ideológica unívoca (neo-liberal) y a ésta, a su vez, un efecto en la educación y las políticas educacionales. Tal, por ejemplo, como

ocurre en este pasaje: "I argue that globalization is having a profound effect on education at many levels. I agree that educational decentralization is a major manifestation, if not of globalization itself, certainly of an ideology closely identified with and pushing the development of the global economy in a particular direction. So we need to ask how this larger ideological package, that includes but is not limited to decentralization, affects education" (Carnoy, 1999).

Otro dispositivo típico es el de la causalidad concatenada, como cuando se sostiene que la globalización "has tended to undermine the welfare states on which universities depended for the bulk of their income" (ACE / CHET, 2000), queriéndose indicar así que la globalización es responsable en último término de la caída de los ingresos fiscales de las universidades públicas, mismo argumento que se usa para "explicar" una pretendida caída de los recursos que el Estado asigna a la educación en general.

Un tercer tipo de dispositivo consiste en usar la globalización como una causa generalizada e inmediata, dando por sentado que ella opera, por sí y de manera directa, como causa de una serie de fenómenos (habitualmente adversos) que afectan a la educación. Por ejemplo: "las oportunidades económicas generadas por la globalización hacen aún menos atractiva, en términos relativos, la profesión docente: disminuye la calidad de los profesores. Las demandas de la globalización aumentan las exigencias al sistema educativo de los grupos con mayor voz política: aumenta la desigualdad y la segregación en la escuela. Aumentan la violencia, la inestabilidad y el conflicto político lo cual incide negativamente sobre el sistema educativo: se producen desplazamiento de profesores y alumnos (caso Colombia actualmente), inestabilidad en los niveles de financiamiento educativo y dificultad para adoptar una perspectiva de largo plazo en la gestión educativa [...]" (Reimers, 2000)

Con todo, el dispositivo más frecuentemente empleado es seguramente el de los efectos por afinidad electiva[9] entre la globalización, las ideas neo-liberales y ciertos efectos de correspondencia, correlación, cercanía, semejanza, relacionamiento, paralelismo o sintonía que se producirían en el sistema educacional, tales como (por citar algunos ya nombrados en el cuadro más arriba): productivismo educacional, deterioro de las condiciones laborales de los docentes, privatización, presión evaluativa, comparaciones internacionales de desempeño, descentralización, etc. Por ejemplo, Pereyra et al (1996) introducen su libro señalando que "globalización y descentralización son dos términos construidos o reafirmados en el discurso de las ciencias sociales y en el discurso público durante la década de 1980. Conceptos controvertidos, políticamente muy activos y nada pasajeros, reflejan la creación de la sociedad mundial definitoria del cambio de época que hoy vivimos".

Considerado todo lo anterior, no es raro que el principal problema o debilidad de la tesis de los "grandes efectos" radique en atribuir a la globalización—como contexto de trasfondo—ser causa inmediata de una variedad de consecuencias en el campo de la educación o de la política educativa, consecuencias que sin duda son de muy disímil origen. Estar en el trasfondo no es causar algo, en efecto. Así, por ejemplo, la descentralización educacional puede obedecer a muy diversas causas y seguir trayectorias nacionales diferentes en distintas sociedades (Weiler, 1996), sin que el proceso globalizador de trasfondo tenga una incidencia relevante. Lo mismo sucede con la disminución o aumento del gasto fiscal destinado a educación, con la mayor o menor presencia de elementos competitivos en el sistema, con la privatización educacional (Bray, 1998),

[9] Refiere a Max Weber (1970:91) y su discusión sobre la forma de desentrañar—en un proceso histórico dado de larga duración, en su caso la formación del capitalismo y el papel de la ética protestante—"the tremendous confusion of interdependent influences between the material basis, the forms of social and political organization, and the ideas current in the time [...]"

etc. En cada caso, lo más seguro es que el análisis empírico muestre que se trata de fenómenos que se rigen todavía, esencialmente, por lo que un autor llama la regla del "nacionalismo metodológico" (Beck 1998); esto es, que el contorno de la sociedad se considera coincidente con el del Estado nacional y sirve como "contenedor" de los determinados fenómenos que se desea explicar.

En suma, la tesis de los grandes efectos no proporciona un enfoque adecuado para evaluar las consecuencias de la globalización sobre el entorno en que se desenvuelve la educación y, seguidamente, para evaluar las consecuencias de los cambios en dicho entorno sobre la intimidad del sistema educacional; esto es, sobre los procesos de enseñanza / aprendizaje.

Incluso Carnoy (1999), quien es uno de los autores que más inteligentemente desarrolla la tesis de los "grandes efectos", sin embargo se hace cargo de esa inadecuación cuando sostiene : "es verdad que la educación parece haber cambiado poco a nivel de la sala de clases en la mayoría de los países, incluso en aquellas naciones más envueltas en la economía global y la era de la información. Más allá del uso ocasional de computadoras en el aula, los métodos de enseñanza y los currícula nacionales permanecen prácticamente intocados. Incluso una de las más importantes reformas educacionales asociadas con la globalización—cual es, la descentralización de la gestión y finanzas educacionales—parece tener escaso o ningún impacto sobre la entrega de la educación dentro de la sala de clases [...] Yo también concuerdo en que la forma en que se efectúa dicha entrega en el aula es un aspecto importante de la producción de conocimiento y que la sala de clase aparece intocada en lo esencial. Pero ella es sólo *una parte* del proceso de producción de conocimiento e, incluso, como argumentaré, está en vías de ser transformada sutilmente por las fuerzas de la globalización".[10]

III. CONTEXTO DE GLOBALIZACIÓN: la tesis de los contextos cercanos

La pregunta es si acaso no sería posible ofrecer una interpretación más ceñida de los efectos de la globalización sobre la educación. Para ello, en vez de considerarla considerándola como una causa de trasfondo que opera por vía de "afinidades electivas" habría que tratarla como parte del entorno en que se desenvuelve la educación, afectando dimensiones relevantes del contexto en el cual ella opera y al cual debe responder y adaptarse.

Con ese propósito entenderemos aquí por globalización, esencialmente, los procesos que resultan de la difusión de las NTIC—particularmente las tecnologías de redes—y buscaremos precisar en qué medida y con qué profundidad están cambiando los contextos próximos en que deberá desenvolverse la educación.

Proponemos cinco dimensiones de contexto en que las transformaciones en curso son de envergadura y en consecuencia representan un desafío para la educación del siglo 21:

1. Acceso a la información
2. Acervo de conocimientos

[10] Con razón se ha dicho que: "Still, apart from a few relatively superficial changes, human beings miraculously transported from 1900 would recognize much of what goes on in today's classrooms—the prevalent lecturing, the emphasis on drill, the decontextualized materials and activities ranging from basal readers to weekly spelling tests. With the possible exception of the Church, few institutions have changed as little in fundamental ways as those charged with the formal education of the next generation" (Gardner, 1999:41).

3. Mercado laboral
4. Disponibilidad NTIC para la educación
5. Mundos de vida

Acceso a la información

Una parte importante de la educación tiene que ver con información: sobre el mundo que nos rodea, sobre los otros y sobre nosotros mismos. Es cierto que información no es exactamente lo mismo que conocimiento (de hecho aquí hablaremos separadamente de ambos), pero tampoco cabe exagerar tal distinción. El conocimiento siempre implica información (aunque vaya más allá) y, por otro lado, crecientemente empieza a importar el manejo de información sobre el conocimiento.

Pues bien, es sabido que a lo largo de la historia la información ha sido escasa y de difícil acceso. Desde la invención de la escritura, la más rica información estuvo depositada en textos que eran accesibles sólo para una pequeña minoría, incluso hasta entrado el siglo XIX en que todavía los niveles de analfabetismo eran extraordinariamente altos alrededor del mundo. Recién con la imprenta se produce una verdadera revolución, al quedar la escritura registrada en textos de fácil reproducción. Pero también el libro y los periódicos demoran en masificarse y sólo en las últimos décadas experimentan una explosión. Así, por ejemplo, mientras la Biblioteca de la Universidad de Harvard demoró 275 años en reunir su primer millón de libros, el último lo reunión en sólo 5 años (Bok, 1986:162)

Hoy el cuadro de la información disponible y accesible es completamente distinto; ella es cada vez más abundante y fácil de obtener, como lo muestran la Internet y la WWW. Según acaba de señalar Fenwick (2000), directora educacional de la empresa ATT, se espera que para el año 2002 habrá 8 mil millones de páginas electrónicas, las que en la actualidad están creciendo a una razón de 2 millones de páginas por día.[11] A su turno, las personas que acceden a Internet, aunque todavía una minoría en el mundo y altamente concentrada en los países del norte, crece a un ritmo sostenido, estimándose que podría alcanzar a mil millones dentro de los próximos cinco a diez años. En América Latina el número de personas que actualmente accede a Internet es de 13 millones[12], esperándose que aumente a 30 millones hacia fines del año 2003.[13]

Luego, el problema para la educación en la actualidad no es dónde encontrar la información sino cómo ofrecer acceso sin exclusiones a ella y, a la vez, enseñar / aprender a seleccionarla, a evaluarla, a interpretarla, a clasificarla y a usarla. Hay una cuestión adicional envuelta aquí: cómo desarrollar las funciones cognitivas superiores—"problem-solving, problem-finding, planning, reflecting, creativity, deeper understanding" (Gardner, 1999:75)—que son indispensables en un medio saturado de información, evitando que la educación quede reducida al nivel de las competencias básicas o elementales.[14] Asimismo, la escuela deja de ser el principal medio de información para las nuevas generaciones y debe competir con otros medios como la televisión e Internet, sobre cuyo uso se espera, además, que ella informe y enseñe.

[11] Las cifras varían grandemente según las fuentes. Las más conservadoras señalan que en la actualidad existen más de 1 mil millón de páginas electrónicas y que ellas crecen diariamente en un millón (US Department of Commerce 2000)

[12] http://www.nua.ie/surveys/how_many_online/index.html

[13] Proyección de IDC http://www.nua.ie/surveys/index.cgi?f=VS&art_id=905355666&rel=true

[14] Son esas funciones superiores las que se hallan puestas a prueba en exámenes como el del IALS, en que recientemente se mostró que alrededor de un 80% de la población adulta chilena (15-65 años) no poseía las capacidades elementales de comprensión lectora /interpretativa (OECD 2000a)

Acervo de conocimientos

La educación es más que transmisión y adquisición de conocimientos, el cultivo de la inteligencia lógico-matemática. Envuelve valores, desarrolla prácticas y comportamientos, forja el carácter, reconoce el rol formativo de las emociones en los procesos de aprendizaje, busca promover la maduración de múltiples inteligencias y facilitar que el alumno explore y explote sus facultades propias en todas las dimensiones posibles.

Aún así, el conocimiento transmitido / adquirido constituye una dimensión esencial de todo proceso educacional. Hasta poco tiempo atrás, esa función de inculcación de conocimientos se veía favorecida por el hecho de que la plataforma global de conocimiento, y las bases del conocimiento disciplinario, eran relativamente reducidas y estables, lo que facilitaba la labor de la escuela.

Hoy, en cambio, el conocimiento aumenta y cambia con gran velocidad. Esto puede ilustrarse con ejemplos tomados de algunas disciplinas:

- Química: desde comienzos de los años '90, más de 1 millón artículos aparecen en las revistas especializadas cada 2 años (Clark 1998). Entre 1978 y 1988, el número de sustancias conocidas pasó de 360 mil a 720 mil, alcanzando en 1998 a 1.7 millones (Salmi, 2000)
- Biología: sólo en 1977 se diseñó el método para determinar la secuencia de bases (las letras que codifican la información del AND); inicialmente permitía determinar la secuencia de 500 bases por semana. Hoy ese mismo método, perfeccionado y robotizado, ha permitido descifrar los 3000 millones de bases del genoma humano en unos pocos años. Actualmente un centro de genómica puede determinar un millón de bases por día (Allende, 2000)
- Matemáticas: cada año se dan a conocer más de 100 mil nuevos teoremas (Madison 1992)
- Historia: la disciplina produjo en dos décadas—entre1960 y 1980—más publicaciones que en todo el período anterior desde la historiografía clásica de Grecia (van Dijk, 1992)
- En el área de administración de negocios han estado apareciendo en los últimos años 5 títulos de libros por día (Clark, 1998).

Considerado en conjunto, se calcula que el conocimiento (de base disciplinaria, publicado y registrado internacionalmente) habría demorado 1.750 años en duplicarse por primera vez contado desde el comienzo de la era cristiana, para luego volver a doblar su volumen, sucesivamente, en 150 años, 50 años y ahora cada 5 años, estimándose que hacia el año 2020 se duplicará cada 73 días.[15]

En estas condiciones, según ha dicho Gardner (1999:53), "the individual (or "intelligent agent") who can examine these bodies of knowledge and determine what is worth knowing will be at a tremendous premium. Even more estimable will be the person (or browser) who (or that) can synthesize the exponentially expanding domains of knowledge so that vital information can be made available in useful form to the average citizen and the average policymaker".[16] Todo esto presenta serios desafíos para el sistema educacional y la escuela en particular. ¿Quiénes serán

[15] Ver Appleberry, J. (1998)

[16] Los anglosajones gustan decir, con un dejo de ironía, que Matthew Arnold (muerto en 1888) fue el último hombre en el mundo que lo sabía todo (Gardner, 1999: 52). Hoy, por su parte, se señala que los buscadores más potentes en el universo de la WWW apenas abarcan un tercio del volumen total de páginas electrónicas.

mañana los sintetizadores de conocimiento? A la enseñanza de las competencias básicas, ¿qué otras añadir (computación, navegación, uso de multi-media), en qué momento y bajo qué modalidades? ¿Cómo organizar curricularmente un conocimiento global en permanente cambio y expansión? ¿Cómo hacerse cargo del hecho que una proporción creciente del conocimiento relevante es transdisciplinario? ¿Cuánto énfasis poner en la educación de las disciplinas?

Cambios en el mercado laboral

La educación ha cumplido siempre, a lo largo de la historia, la función de preparar a las personas para el ejercicio de roles adultos, particularmente para su desempeño en el mercado laboral. Incluso, se sostiene hoy con frecuencia que la globalización ha acentuado perversamente ese cometido (¡la tesis de los grandes efectos!), imprimiendo a la educación un sentido empresarial, utilitario, de mera adiestramiento de la fuerza laboral.

Sea como fuere, resulta evidente que la educación enfrenta en este ámbito un acelerado cambio de contexto, desde el momento que contingentes cada vez más amplios se emplean en el sector servicios donde una de las exigencias es haber adquirido las necesarias destrezas interpersonales[17]; que ciertas ocupaciones demandan un nivel de escolarización cada vez mayor y lo premian salarialmente, con lo cual de paso se ensancha la distancia entre los que tienen baja y alta educación; que, en general, un número creciente de puestos requiere que las personas sepan leer y entender información técnica y lo mismo ocurre con la exigencia de estar alfabetizado computacionalmente[18]; que, además, las personas necesitan ahora formarse para unas trayectorias laborales inestables y, seguidamente, con probable rotación no sólo entre puestos si no a veces incluso de tipo de ocupación y de sector de la economía.

Más al fondo se plantea aquí una cuestión de orden estructural en cuanto al futuro de las relaciones entre educación y trabajo. Efectivamente, como señala Bertrand (1998) el vínculo entre economía, desarrollo tecnológico y organizacional tiene consecuencias de diverso tipo para la calificación de las personas y su educación / capacitación.

En primer lugar, se producen cambios en las estructuras de empleo, es decir, en la distribución de ocupaciones entre distintos sectores. Ya se mencionó el incremento del trabajo en el sector terciario y la disminución de ocupaciones agrícolas, industriales y extractivas; puede mencionarse, además, la desaparición de ciertas actividades e industrias de intermediación que pasan a ser sustituidas por el contacto directo entre proveedores y usuarios o clientes a través de la red (Flores y Gray, 2000); el aumento de ingenieros y técnicos; el fuerte desarrollo del grupo de los analistas simbólicos a que nos referiremos luego; el aumento de las ocupaciones en el tercer sector y el crecimiento perverso del cuarto sector (Rifkin, 1997); el desempleo masivo (OIT, 1998), etc. En el caso de los países de más altos ingresos de América Latina se observa: un incremento de las ocupaciones no-manuales y reducción de las agrícolas; un aumento de los profesionales de alta calificación y de los técncios; una disminución de las personas en el sector comercio; una mayor participación de los trabajadores de los servicios personales (Sáinz y de la Fuente, 2000)

En segundo lugar, el contenido de trabajo de las ocupaciones está cambiando rápidamente en muchos casos, generándose nuevas demandas de competencias, destrezas y conocimientos. No

[17] Por ejemplo, en los Estados Unidos entre 1960-1990 los puestos con ese requerimiento aumentaron en un 19% mientras los puestos que requieren un desarrollo de destrezas motoras disminuyeron en un 5% (Flores y Gray, 2000)

[18] En Chile, por ejemplo, se estima que un 29% de los puestos urbanos de trabajo suponen una familiaridad mínima con aparatos de computación (Bravo, Contreras y Medrano, 1999)

sólo se requieren más competencias sino frecuentemente nuevas y diferentes, lo que pone en jaque a los sistemas educacionales y de formación profesional (OIT 1998). Bertrand (1998) ilustra esto mediante un cuadro que muestra el desplazamiento desde las destrezas tradicionales—tanto generales como específicas y, en este último caso, en el nivel superior y el nivel subordinado—a las nuevas.

Cuadro de Bertrand sobre el desplazamiento de las destrezas	
Destrezas tradicionales	**Nuevas destrezas**
Generales	
1. Actividad estable en una organización rígida	1. Adaptabilidad a nuevos productos, tecnologías y métodos de organización
2. Trabajo directo sobre documentos	2. Trabajo abstracto sobre pantalla usando códigos y símbolos
3. Habilidad par recibir y cumplir instrucciones	3. Autonomía y responsabilidad
4. Trabajo individualizado	4. Trabajo en contacto constante con clientes y colegas
5. Limitado horizonte de tiempo y espacio	5. Horizonte más amplio de tiempo y espacio
Específicas	
Nivel superior	
1. *Staff* de gerencia general	1. Especialistas al lado del staff de gerencia general
2. *Managers* de la empresa y del personal	2. *Staff* técnico de alto nivel
Nivel intermedio	
1. Trabajo de producción especializado	1. Versatilidad para el trabajo de venta y relaciones con usuarios
2. Conocimiento detallado de los procedimientos	2. Conocimiento amplio de la firma, sus productos, mercados y clientes
Nivel subordinado	
1. Trabajo especializado de reunir y procesar información	1. Tendencia a eliminar puestos de recolección de información a través de automatización y reestructuración

Pero tanto el Cuadro de Bertrand como otros desarrollos similares que abundan en la literatura sobre las organizaciones contemporáneas y la naturaleza de las ocupaciones más dinámicas, pasan por alto un hecho. Cual es, que—como ya señaló Robert Reich (1992) hace casi una década—el mundo laboral globalizado se encamina hacia una tripartición donde:

- en la base están los **routine production services** (trabajadores *blue coller* pero también posiciones *manageriales* de nivel bajo y medio), donde prima la repetición y el control de automatismos. Este tipo de actividades existe extensamente en el sector industrial (incluso de NTIC) y de servicios. Suponen una educación elemental; sobre todo, confiabilidad, lealtad, capacidad de seguir instrucciones, puntualidad;
- en el nivel intermedio se encuentran los **in-person services**, compuestos también por tareas simples y rutinarias de servicio a clientes, donde hay un predominio de mujeres, tales como los trabajos desempeñados por vendedoras, mozos, trabajadores en restaurantes de comida rápida, cajeras, asistentes de hospital, secretarias, peluqueras, mecánicos, guardias de seguridad, etc. Aquí la educación máxima requerida sería equivalente a la secundaria completa más algún entrenamiento vocacional; y
- en el nivel superior se ubican los **simbolic-analytic services**, los cuales incluyen a personas de alta formación que identifican / resuelven y/o arbitran soluciones a problemas complejos mediante manipulación de símbolos, tales como investigadores científicos, ingenieros de computación y sonido, ejecutivos de RRPP, banqueros de inversión, consultores de *management* e impuestos / arquitectura / urbanismo / sistemas

> de información / energía / armamentos, especialistas en desarrollo organizacional, planeamiento estratégico, estrategias de industria de medios, etc.

Luego, la idea de que los requerimientos educacionales del trabajo se elevarían por igual para todos y en cualquier segmento del mercado de ocupaciones por exigencias nacidas de la estructura económica y el cambio tecnológico y organizacional no parece encontrar pie en la evolución observable del mercado laboral global.

Más bien, piensan algunos que podría estar produciéndose una "educación excesiva" desde el punto de vista de los requerimientos de la economía. Incluso, hay quienes sostienen que en países en vías de desarrollo—especializados en la exportación de recursos naturales de escaso o bajo valor agregado—sencillamente no hace sentido insistir en elevar indiscriminadamente la educación de la población. De hecho, la evolución reciente del mercado ocupacional en América Latina muestra una tendencia hacia una segmentación relativamente rígida, tanto en términos de ingreso como de nivel educacional. En cuanto a esto último, las ocupaciones pueden agruparse en tres segmentos de acuerdo al nivel educativo de la fuerza de trabajo—superior, intermedio e inferior—que representan aproximadamente el 3%, 20% y 74% de la población ocupada. El superior abarca a los profesionales, con 15 años de educación en promedio. El intermedio a los directores y gerentes, los técncios, los empelados administrativos y los empresarios, cuyos niveles educativos promedios fluctúan entre un mínimo de 8.9 años y un máximo de 12,1 años de estudio. Y el segmento inferior que incluye a trabajadores en el comercio, obreros, artesanos y conductores y los ocupados en los servicios personales y en faenas agrícolas, cuyo nivel educativo en el ámbito urbano fluctúa entre 5.5 y 7.3 años de estudio y alcanza en el rural sólo a 2.9 años (Sáinz y de la Fuente, 2000).

Por el contrario, hay quienes sostienen—también desde el punto de vista de la economía—que invertir fuertemente en educación, sobre todo en países cuyo desarrollo es conducido por la explotación de recursos naturales, constituye un prerrequisito, precisamente, para impulsar un desarrollo más exigente desde el punto de vista del conocimiento y las tecnologías, agregando valor a las exportaciones y generando nuevas actividades productivas en sectores más dinámicos y tecnológicamente intensivos (Larraín, Sachs and Warner, 1999).

De cualquier forma, cabe tener presente que ya en las postrimerías del siglo 20la demanda por educación había dejado de moverse exclusiva—y a veces ni siquiera principalmente—por determinaciones de tipo económico. Efectivamente, ella ha ido adquiriendo de forma gradual una mayor autonomía respecto de consideraciones puramente materiales y situándose en la esfera de las aspiraciones post-materialistas: como reivindicación de un derecho de ciudadanía, o una forma de consumo y aprovechamiento del tiempo libre, o un medio de auto-descubrimiento personal, o de contacto comunitario, o de apoyo terapéutico, o de participación en la cultura de la época, etc.

En cambio, donde la educación sí aparece ligada estrechamente a la participación en el mercado laboral globalizado es en el segmento que Reich llama de los analistas simbólicos. Aquí se trata, efectivamente, de la más alta educación posible, aunque no necesariamente interese su expresión mediante los certificados académicos usuales, ni se manifieste tampoco a través de la clásica noción de la carrera profesional. El analista simbólico, más bien, opera en una situación de frontera. "Pues en la nueva economía, repleta de problemas no identificados, soluciones desconocidas y medios no probados para unir a ambos, la maestría de los dominios tradicionales de conocimiento no es garantía para un buen ingreso. Ni tampoco es necesaria. Los analistas simbólico frecuentemente pueden aprovechar los cuerpos establecidos de conocimiento mediante el golpe de una tecla de su computador. Hechos, códigos, fórmulas y reglas son fácilmente

accesibles. Lo que es más valioso es la capacidad de usar creativa y efectivamente dicho conocimiento. La posesión de una credencial profesional no es garantía de ello. Incluso, una educación profesional que haya enfatizado la adquisición memorística del conocimientos en desmedro del desarrollo del pensamiento original puede retardar tal capacidad más adelante". (Reich, 1992:182)

En este contexto Flores y Gray (2000) hablan del fin de la carrera, la estructura que hasta aquí había organizado el vínculo entre educación superior y trabajo profesional para el segmento más educado de la sociedad. Efectivamente, el analista simbólico carece propiamente de una carrera profesional, de una trayectoria ocupacional estable e incluso de una identidad organizada en torno a su profesión. Debe incluso recurrir a artificios lingüísticos para "nombrar" su ocupación y retener algo del halo del título-como-status, nombres que Reich sugiere, con cierta ironía, resultarían de combinaciones más o menos aleatorias de términos tales como comunicaciones, *management*, ingeniero, sistema, planificación, director, creativo, desarrollo, diseñador, proyecto, estrategia, consultor, producto, investigación, coordinador, etc.

La idea es que el analista simbólico, más que una carrera profesional tiene trabajos / ocupaciones "temporales" y forma parte de grupos o equipos de tarea que se arman y desarman continuamente, al ritmo de las tareas a la mano. La noción misma de "hacer carrera" pierde sentido en este contexto. El analista simbólico forma parte, más bien, de lo que Gibbons (1998) y Gibbons et al (1994) han venido llamando Modo II de producción y utilización del conocimiento, caracterizado por los siguientes rasgos:

- el conocimiento es producido en los contextos de aplicación en que está siendo empleado, por ende con sentido del utilitarismo y sensibilidad a las demandas;
- es habitualmente de carácter transdisciplinario y se encuentra regido por el problema más que por la disciplina, siendo objeto de transferencia hacia nuevos problemas en vez de ser canalizado vía publicaciones, siguiendo así a sus practicantes que se desempeñan dentro de redes altamente dinámicas;
- es producido y usado dentro de un cuadro de diversidad institucional, lo cual significa que hay más sitios, muy diferentes entre sí y que los puramente académicos, donde se genera este conocimiento junto a un uso intenso de las redes electrónicas de comunicación;
- el conocimiento asume en estas condiciones, además, una mayor responsabilización social (*accountability*), en el sentido de que las actividades de conocimiento se articulan en torno a problemas con alto perfil público (salud, medio ambiente, pobreza, procreación, etc.), suponiendo una permanente atención hacia las demandas e intereses de los grupos vinculados a esos problemas, por ejemplo en la definición de los problemas y la difusión de soluciones; y, por último,
- existe también un control de calidad más diversificado: a la evaluación colegiada de los pares se suman criterios de mercado, de aceptabilidad social, éticos, etc.

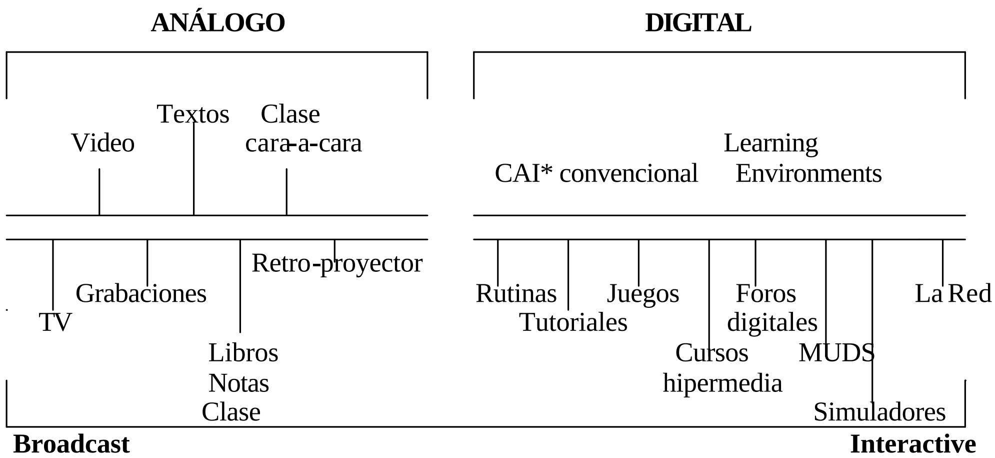
En suma, la educación se encuentra en tensión vis-à-vis al trabajo, el cual está experimentando profundas transformaciones tanto desde el lado de la distribución de los empleos entre sectores económicos, la transformación de los contenidos de los puestos de trabajo, los requerimientos de competencias, conocimiento y destrezas y, particularmente, el desempeño de los analistas simbólicos cuyo mercado laboral tiende a estructurarse globalmente, afectando en particular el vínculo entre las universidades y demás instituciones de educación superior y su entorno económico y social.

Disponibilidad de NTIC para la educación

El contexto tecnológico en que se desenvuelve la educación ha sido altamente estable a lo largo del tiempo; incluso más que los contextos de información y conocimiento. Desde la invención de la imprenta en adelante, la escuela se ha ajustado tecnológicamente al *broadcasting* del profesor, el texto, el lápiz, la tiza y el pizarrón. Sólo tardíamente se agregaron el retroproyector y, después, la TV y el VCR.

Pero todo esto ha empezado a cambiar rápida y profundamente con la difusión global de las NTIC (Brunner, 2000, 2000a). Uno de los principios axiales del orden escolar—cual es, el aislamiento de la escuela—ha empezado a debilitarse por la conexión de las escuelas a las redes, igual como uno de los principios constitutivos del aprendizaje (el texto plano o lineal) comienza a ser reemplazado por el hipertexto. En suma, nos encontramos en tránsito desde una educación de base *low tech* a una educación de base *high tech*. Así queda expresado en el famoso continuo de las tecnologías de aprendizaje de Tapscott (1998), donde ellas se ordenan de izquierda a derecha según el grado de control sobre el aprendizaje que permiten al alumno.

El Continuo Tecnológico de Tapscott



* Computer Aided Instruction (CAI)

Las tecnologías del aprendizaje representadas se mueven desde lo análogo a lo digital; desde el *broadcast* a las formas interactivas y desde el control exógenos sobre el proceso (radicado fuera del alumno) al control autónomo (por parte del alumno). La TV grafica el medio "en el que toda la inteligencia se encuentra en el punto de origen" de la transmisión (Negrponte 1995:27); en este caso, el profesor. Las grabaciones de video representan un paso adelante, pues admiten un mayor control por parte del usuario (cuándo y dónde reproducirlas). Los libros pueden ser llevados de un lugar a otro y los textos leídos en el orden que se desea. La lección frontal (cara a cara) puede tener un componente mayor de interactividad. Pero el salto se produce según Tapscott recién con el ingreso de los medios digitales, partiendo por los más rudimentarios del tipo instrucción asistida por computadora: rutinas, tutoriales preprogramados y juegos didácticos, todos los cuales permiten un grado mayor de auto-control del proceso por parte del alumno y diversas formas intercativas. Estas últimas se ven intensificadas en el uso de los cursos hipermedia—que emplean una combinación de medios—pudiendo dar lugar a foros en línea, MUDs (Multi User Domain),

que son sitios en la Red donde sus usuarios crean y participan, en tiempo real, en una situación virtual. "Soon your kids studying science will be able to meet in a troubled bioregion and share data, research, and solutions, or to have a meeting in a space station about the results of an experiment on the impact of gravity on viruses" (Tapscott 1998:141). El próximo paso serán los simuladores de realidad virtual para el aprendizaje y, en definitiva, la Red considerada como un todo.

Tiffin y Rajasingham (1997) anticiparon esta (por ahora) "última fase" del continuo, haciendo referencia a las tecnologías de la CGVR (*computer generated virtual reality*) y su aplicación en la "clase virtual". Su idea fue que "en algún momento de la primera década del próximo milenio—es decir, esta década en que vivimos—será posible generar una versión virtual del tipo de aulas con las que estamos familiarizados" (p.193). Dicha sala podría contener todos los elementos críticos para el proceso de enseñanza y aprendizaje electrónicamente configurados: e-mail para la comunicación entre alumnos y de estos con los profesores, acceso a bibliotecas electrónicas y depósitos de conocimiento, medios para ingresar y participar en CGVRs donde desarrollar las funciones cognitivas superiores, formación de pequeños núcleos o comunidades virtuales de teleaprendizaje, posibilidad de moverse cada uno a su propio ritmo y de pasar de un nivel a otro mediante las correspondientes examinaciones de que se han adquirido las competencias esperadas, etc. Una buena cantidad de los elementos anticipados por Tiffin y Rajasingham cuando publicaron originalmente su libro hace cinco años están ahora disponibles como tecnologías en uso.

En cambio, lo que no está claro es con qué velocidad la escuela podrá adaptarse a las nuevas circunstancias, hacer la transición desde el mundo analógico al digital y así aprovechar las posibilidades que ofrecen las NTIC en su versión más avanzada. Ni está claro tampoco cuántas escuelas y familias podrán completar esa transición y cuántas quedarán rezagadas, profundizando aún más la fractura de la sociedad. Ni tampoco se sabe por el momento con certeza qué resultados y ventajas reales de aprendizaje irán incorporando esas tecnologías, ni a qué costos para los gobiernos y los particulares.

Lo que sí parece evidente desde ya es que al menos la educación superior está cambiando rápidamente en el mundo mediante el uso de las NTIC, particularmente las tecnologías de redes. No sólo se extienden las formas tradicionales de educación a distancia—vía correspondencia, radio y televisión—sino que, adicionalmente, se produce una estampida de programas que emplean las redes electrónicas para crear, transmitir y entregar información y conocimiento avanzado. Se estima que en los Estados Unidos más de 3 mil instituciones ofrecen cursos en línea. 33 de los estados poseen, al menos, una universidad virtual. Más de un 50% de los cursos emplea el correo electrónico como medio de comunicación y al menos un tercio usa la Red para distribuir materiales y recursos de apoyo (Appleberry 1998a). Algo similar ocurre en otras partes del mundo. Recientemente la Universidad Tecnológica Real de Melbourne decidió construir, junto con inversionistas privados, un *campus* de 50 millones de dólares en la ciudad Ho Chi Minh, donde se impartirán programas virtuales con apoyo de actividad presencial (Maslen 2000). Por su parte, el Primer Ministro de Francia anunció en días pasados la creación en Marsella de una nueva "gran escuela"—como la llaman los franceses—dedicada a Internet, que ofrecerá carreras de ingeniería especializada en tecnologías de información y comunicación (Giudice 2000). Es la respuesta francesa a la previsión de que hacia el año 2005 existiría un déficit de 60 mil ingenieros en un campo considerado vital para su competitividad dentro de la Unión Europea y en relación con Norte América y Japón.

Algunos países en desarrollo caminan en la misma dirección. De hecho, las 6 mayores universidades a distancia se encuentran localizadas en esta parte del mundo; en Turquía, China,

Indonesia, India, Tailandia, África del Sur e Irán (ITU 1999). También el sector privado—académico y empresarial—ha incursionado exitosamente en este ámbito. La Universidad Virtual del Instituto Tecnológico de Monterrey ofrece 15 programas de maestría usando Internet y tele-conferencias, llega a 50 mil estudiantes en México y cuenta con más de 100 centros de apoyo repartidos en varios países de América Latina. Educor—empresa sudafricana—emplea en la actualidad a más de 4 mil docentes que enseñan mediante computadoras e Internet a 300 mil alumnos registrados en 160 sedes (ITU 1999).

Las transformaciones en curso alteran asimismo el escenario competitivo en que se desenvuelven las instituciones (Salmi 2000). No es este un hecho nuevo: las universidades han debido adaptarse continuamente a su entorno a lo largo de casi 8 siglos de existencia. La diferencia reside en la magnitud y la velocidad de los cambios contemporáneos, particularmente en los contextos de información, conocimiento y laboral.

En las nuevas condiciones resulta difícil que la universidad pueda mantener su monopolio sobre la información, el currículo o, incluso, la certificación[19]; o que pueda erigirse, ella sola, en la institución central del sistema intelectual de una nación, como todavía la caracterizaba un connotado sociólogo hace sólo tres décadas.[20] Más bien, las instituciones de educación superior están aprendiendo a competir—y en ocasiones a colaborar—dentro del nuevo escenario. Por ejemplo, la famosa Open University inglesa bombardea diariamente a los jóvenes canadienses a través del correo electrónico con un mensaje que dice: "le ofrecemos a usted grados académicos y en realidad no nos importa si son reconocidos o no en su país, pues Cambridge y Oxford los aceptan. Y lo hacemos a un décimo del costo" (Salmi, 2000a). En Brasil, Colombia, Chile y República Dominicana—igual como en Filipinas, Indonesia y Corea del Sur—el sector privado ha conquistado más de un 50% de la matrícula de tercer grado. Incluso la investigación se halla radicada hoy en diversos lugares y no sólo en las universidades, como lo muestra el hecho de que en Canadá, Estados Unidos, Japón, Corea del Sur, Singapur, Dinamarca y Alemania, la mitad o más de sus investigadores trabajan vinculados al sector productivo, a diferencia de la mayoría de los países en desarrollo donde el personal científico se encuentra altamente concentrado en las universidades.

Sin embargo, las tendencias descritas no alcanzan todavía a nuestro sistema y eso explica, en parte, el relativo estancamiento que se observa en la educación superior latinoamericana. Al contrario de lo que ocurre en naciones y sistemas más dinámicos, nosotros seguimos apegados a un modelo introvertido, de transmisión analógica, renuente a la diferenciación y flexibilización, que considera a cada institución aisladamente y no como parte de una red, temeroso de la competencia y con sospechas respecto a la colaboración público-privada.

Mundos de vida

Finalmente, de una manera quizá menos evidente, la educación debe hacerse cargo de la transformación que experimenta el contexto cultural inmediato en que ella se desenvuelve; es decir, del contexto de sentidos y significados que le permite funcionar establemente en relación a sus propios participantes—alumnos y docentes—y a la familia y la comunidad.

---

[19] Este hecho ha sido reconocido, entre otros, por el Presidente de la Asociación de Universidades y *Colleges* Estatales de los Estados Unidos. Ver Appleberry (1998b)

[20] Ver Shils (1976) "Hacia una Moderna Comunidad Intelectual en los Nuevos Estados. Apareció originalmente en James S. Coleman (ed) (1965) *Education and Political Development*, Princeton, New Jersey: Princeton University Press

Como señala Tedesco (1995) existe un "déficit de socialización" en la sociedad contemporánea, que él atribuye a la crisis en la función de homogeneización cultural de la Nación—clásica función del Estado y la escuela—, a la pérdida de capacidad educadora de las agencias tradicionales—familia, escuela y podría agregarse a las iglesias y comunidades locales—, deterioro en particular del maestro como agente socializador y la aparición de nuevos medios competitivos de socialización como la televisión por ejemplo. Pero como bien constata el propio Tedesco, ese "déficit de socialización" no tiene que ver sólo con transformaciones y debilidades de las agencias de socialización sino, más al fondo, con "el problema del debilitamiento de los ejes básicos sobre los cuales se definían las identidades sociales y personales y, por el otro, la pérdida de ideales, la ausencia de utopía, la falta de sentido" (p. 50).

Efectivamente vivimos una época próxima al reino de Anomia; esto es, "un estado de extrema incertidumbre, en el cual nadie sabe qué comportamiento esperar de los demás en cada situación" (Dahrendorf 1994:41). Las sociedades modernas, contractualistas, atomizadas, sin un fondo común de creencias, encuentran dificultad para regular normativamente el comportamiento de la gente. En vez de integración moral y un orden aceptado de sanciones tiende a imperar una ambigüedad normativa. El pensamiento conservador suele achacar esos males a la televisión, como hace un autor cuando sostiene que este medio "se ha convertido en un instrumento para la diseminación de valores corruptivos, desmoralizadores y destructivos", habiendo reemplazado las agencias tradicionales de socialización y transmisión de valores (Brzezinski 1996:54). No es efectivo, sin embargo, que unos medios hayan sustituido a otros. Lo que sucede es que ahora todos coexisten en un espacio multi-dimensional, creando la sensación de que nada es fijo y que todo depende del punto de vista del observador. Esto plantea un desafío adicional para la escuela. Ella tendrá que asumir nuevos roles en un contexto social cuyas bases tradicionales se han debilitado. Las interrogantes que esto abre son apremiantes. ¿Cómo organizar la educación en vista de los cambios en la familia? ¿Cómo proceder frente a una cultura pluralista, donde distintos valores comandan la lealtad de diferentes grupos y personas? ¿Qué puede hacer la educación para mitigar los efectos de la anomia, como la droga y la criminalidad juveniles? ¿Y qué papel le corresponderá jugar en el desarrollo de una cultura cívica democrática? La ciencia está en condiciones de responder parsimoniosamente a estos problemas; la educación, en cambio, no puede esperar.

La universidad enfrenta al reino de Anomia en condiciones aún más complicadas, pues tradicionalmente ella desempeñó la función de "hacer sentido" de su época. Especialmente en momentos de grandes cambios se encargó de producir una síntesis comprensiva de la nueva situación histórica y de expresarla en una concepción educacional, un diseño institucional y un conjunto de prácticas. Pienso, por ejemplo, en la organización del conocimiento durante el período fundacional de las universidades en torno al *Trivium* y al *Cuadrivium*[21] (que representó una cosmo-visión y una ordenación del conocimiento disponible para transmitirlo conforme al principio de una cultura cristiana) (Leff 1992, North 1992); o en el desarrollo de las profesiones (carreras) modernas con su combinación de conocimiento disciplinario de base más la preparación en ciertas competencias y una ética secular del oficio (Sarfatti Larson 1977); o la formación liberal del tipo *college of liberal arts* en los Estados Unidos como modo de introducir a las personas a una cultura común y a un reflexión de valor (Rosovsky 1990, *Daedalus* 1999); o en la idea humboldtiana de la universidad basada en la investigación que reunió el espíritu de erudición con la vocación científica en el despuntar de la época moderna (Gellert 1992, Ben David et al, 1966). Pienso incluso en la idea de la "universidad desarrollista" surgida desde el Tercer Mundo o de la "universidad militante" de los años '60 del siglo pasado en América Latina, expresiones ambas de un deseo—por descarriado que haya resultado—por encontrar una síntesis

[21] *Trivium*: gramática, retórica y lógica (*artes sermonicales*, de la elocuencia). *Cuadrivium*: matemática, geometría, astronomía y música (las artes sustantivas o ciencias).

entre las corrientes ideológicas de la época, las demandas de la sociedad y la voluntad política de las élites nacionalistas o revolucionarias y los partidos y movimientos sociales que las acompañaban.

Por el contrario, lo que se observa en la actualidad en América Latina es una radical incapacidad de la universidad para "pensar" y "expresar" reflexivamente el cambio de la sociedad que viene con la globalización, la revolución científico-tecnológica y con el nuevo papel que el conocimiento empieza a jugar en todos los ámbitos de la sociedad. La universidad latinoamericana contemporánea no representa ni de lejos una síntesis de comprensión de la época y sus cambios. Y no hablo aquí de una "crisis de la universidad" en el sentido de su organización, gobierno, *management*, financiamiento, etc.; es la propia "idea de universidad"—su espíritu, por decir así—que está desalineada, en desequilibrio, respecto al entorno.

Dicho de una manera exagerada y polémica (en la medida que estas son reflexiones, intuiciones, especulaciones y conjeturas): la universidad que tenemos responde al mundo de los siglos 19 y primera mitad del siglo 20 y, probablemente, esté muriendo ante nuestros ojos. ¿Por qué? Porque ella ya no corresponde a ninguna relación creativa / productiva / real / relevante en la ecuación desafíos externos (cambios en el entorno) y capacidad de respuesta. Desde este punto de vista se está transformando en una figura fantasmagórica: que puede educar, sin duda, y hacer cosas interesantes, aún valiosos, pero que no es capaz de expresar reflexiva e institucionalmente los mundos de posibilidades que se están formando a su alrededor y encarnarlos en una nueva concepción de sí misma y en nuevas prácticas y modalidades de trabajo.

Cabe recordar aquí lo que se ha dicho de la universidad alemana de entreguerras: que no fue capaz de proporcionar el foro que habría podido reunir, en una fuerza coherente, aquellos elementos necesarios para una verdadera comprensión de la posición de la Nación alemana. Como dice un conocedor y estudioso de Alemania y su vida intelectual: "ese fue un fracaso de quienes [...] estaban profesionalmente encargados de mantener la coherencia de la vida intelectual de la Nación; un fracaso de las universidades. La caída de Heidegger fue paradigmática en tal sentido [se refiere a su adscripción al nazismo y su famoso discurso al asumir el rectorado de la Universidad de Freiburg el año 1933] En los años cruciales después de la Revolución de 1918, las universidades fracasaron en analizar el pasado y presente de Alemania de manera de favorecer reformas realistas y de evitar la alienación fantasiosa. En vez, ellas mismas sucumbieron a fantasías—especialmente sobre su propia importancia— que eran básicamente regresiones al credo que las había sustentado a lo largo de los siglos de monarquía absoluta, los que ahora de golpe habían concluido" (Boyle 1998: 241)

Pregunta: ¿No podría ser que el mismo fenómeno relatado respecto de las universidades alemanas de entreguerras estuviera ocurriendo hoy con las universidades de América Latina? ¿No existe aquí también, por parte de las universidades públicas, un aferrarse a un credo—estatalista, benevolente, mesocrático, nacional-local—que hace rato dejó de existir? ¿No se ha producido entre nosotros, en estos años, el mismo fracaso de las universidades en cuanto a proporcionar el foro para reunir los elementos de una "interpretación interesante" sobre nuestro pasado y presente que aliente las reformas realistas necesarias en vez de difundir un clima de nostalgia, de melancolía regresivas, muchas veces combinado con fantasías alienantes?

Sin duda, hoy estamos ante un desafío de grandes magnitudes: cómo pensar y crear—desde una sociedad que está mudando en profundidad y aceleradamente—un modelo de universidad post-nacional, post-estatal, organizada en forma de redes, que aproveche todas las potencialidades de las NTIC, posea sólidas bases disciplinarias pero a la vez sea "trans" en muchos aspectos, que junto a la investigación académica acoja el denominado Modo II de producción de

conocimientos, que forme analistas simbólicos en condiciones de insertarse con poder en la arena global, que sea capaz de competir con los conglomerados universitarios del norte y, a la vez, mantener presencia y arraigo local y regional…

En suma, diremos para cerrar este capítulo que parece perfectamente posible hablar del impacto de la globalización sobre la educación en un ámbito más ceñido que el de los "grandes efectos"; cual es, el ámbito de los contextos inmediatos o próximos dentro de los cuales la educación se desenvuelve. Puesto telegráficamente, nuestro planteamiento ha sido que los sistemas educacionales de América Latina están confrontados a una profunda y acelerada transformación de dichos contextos, al menos en las dimensiones de acceso a la información, manejo de conocimientos, relación con el mercado laboral, empleo de tecnologías y socialización en la cultura de la época. Y que tales cambios forzarán a los sistemas a transformarse ellos mismos para poder adaptarse al nuevo escenario. El futuro de la educación en América estará configurado por la trayectoria de esas adaptaciones, por el mayor o menor éxito en llevarlas a cabo, por las consecuencias acumulativas de los fracasos…

IV. LA EDUCACIÓN FRENTE AL NUEVO CONTEXTO: cursos de adaptación

En esta parte abordaremos brevemente—casi como notas, esbozos, pistas para la discusión—algunos de los principales cursos que siguen los sistemas de educación para adaptarse a los cambios del contexto que hemos descrito en el capítulo anterior, o bien, las formas cómo algunos pensadores imaginan que esas adaptaciones ocurrirán.

Puede decirse que hay tres estrategias básicas que los países están siguiendo—combinadamente—para adaptar la educación a los cambios de contexto en que ella se desenvuelve:

1. Hacia el *life long learning for all* (LLA)
2. Hacia la educación a distancia y el aprendizaje distribuido
3. Hacia una institucionalización de redes

Lifelong learning for all

Representa no sólo una estrategia para ampliar la cobertura y el tiempo de formación sino una nueva concepción educativa que, necesariamente, deberá llevar a una reorganización de la escuela y sus procesos formativos. "The new idea underpinning 'lifelong learning for all' goes beyond providing a second or third chance for adults and proposes that everyone should be able, motivated and actively encouraged to learn throughout life. This view of learning embraces individual and social developments of all kind and in all settings—formally, in schools, vocational, tertiary and adult education institutions, and non-formally, at home, at work, and in the community. The approach is system-wide; it focuses on the standards of knowledge and skills needed by all, regardless of age. […] As such, it is geared to serve several objectives: to foster personal development, including the use of time outside of work (including in retirement); to strengthen democratic values; to cultivate community life; to maintain social cohesion; and to promote innovation, productivity and economic growth" (OECD 1997:15). Ante todo constituye una respuesta frente al cambio en el contexto laboral en que opera la educación, así como también, en menor grado, a los cambios en los contextos de información y conocimiento, tecnológico y de mundos de vida en la sociedad contemporánea. Es una estrategia promovida con particular fuerza por la OECD .

Cuadro de implicaciones de la estrategia del life long learning for all (LLA)	
Tendencia	**Implicación**
Ampliación cobertura en todos los niveles formales y a toda la población	1. Universalización educación terciaria con ampliación sector técnico-vocacional 2. Generación nuevas avenidas formativas en el nivel terciario, de modo de incorporar alumnos regulares y no-regulares 3. Mayores opciones para que personas definan sus trayectorias formativas individuales 4. Probable des-valorización de diplomas y credenciales y creciente importancia de "certificados de competencia"
Necesidad de repensar ciclo escolar en función de LLA	1. Revalorización importancia decisiva de educación básica y pre-escolar (proporciona fundamentos para LLA) 2. Creciente preocupación (por lo mismo) por escuelas rezagadas y alumnos provenientes de hogares más pobres y con necesidades especiales (minorías, discapacitados, etc.) 3. Difusión y plena aceptación del paradigma "aprender a aprender" y fuerte desarrollo de teorías y prácticas constructivistas al interior de las escuelas 4. Necesidad de que todos los jóvenes completen la secundaria en condiciones de ingresar al trabajo o seguir estudiante 5. Por tanto, enseñanza secundaria mucho más flexible (y sin deserción) 6. En general, creciente reclamación de que enseñanza basada en disciplinas se combine con aplicaciones prácticas, contacto con la comunidad, etc.
Interfaces educación / trabajo /comunidad cada vez más diversificadas e intensas	1. Aislamiento del ámbito educacional se vuelve obstáculo para la estrategia del LLA 2. Multiplicación por ende y diversificación de contactos entre instituciones educativas y su entorno: creación de redes 3. Interfaces buscan facilitar transiciones entre trayectoria educacional y mundo laboral, especialmente al término de la secundaria pero también posteriormente a lo largo de la vida 4. Aparición de nuevo tipo de agencias evaluadoras, acreditadoras y certificadoras
Aumento y mayor diversidad de proveedores de educación	1. Provisión escolar conserva carácter servicio público aunque aumentan modalidades privadas y mixtas de gestión 2. Formación post-secundaria hacia LLA se desarrolla crecientemente en un mercado altamente diversificado de ofertas y demandas 3. Universidades retienen estatuto especial 4. Florecimiento de la industria de programas (regulados y no), bienes y servicios educacionales (por ende con valorización de mercado) 5. Creciente importancia de organismos y agencias proveedoras y reguladoras de programas de capacitación y entrenamiento
LLA favorece y ayuda a estabilizar mundos de vida al ofrecer recurrentemente posibilidades de "auto-clarificación"	1. Demanda por educación a lo largo de la vida no tendrá exclusivamente finalidades vocacionales y utilitarias, sino también de formación y clarificación "mundos de vida" 2. LLA termina incorporando en su movimiento diversos programas de auto-ayuda, clarificación personal, desarrollo de identidades, *coaching*, formas terapéuticas, comprensión de época, etc.

Educación a distancia y aprendizaje distribuido

A mediano plazo representan el principal medio para el LLA, que prácticamente no puede concebirse sin el empleo de las tecnologías de red, la educación a distancia y el aprendizaje distribuido. Su desarrollo se inició abarcando todos los niveles del sistema—desde el básico hasta el postsecundario—pero el avance más rápido ha resultado en el segmento de programas des-regulados de nivel terciario. Básicamente, las NTIC hacen posible lo que Crane (2000) denomina "lifelong learning—anytime, anywhere, for anyone". La rápida introducción de estas tecnologías se ve facilitada por los costos declinantes de las tecnologías, especialmente del *hardware*; su creciente potencia, como se manifiesta en la ley de Moore, y su cada vez mayor portabilidad; la capacidad y velocidad en aumento de las conexiones y comunicaciones; el aprovechamiento del medio digital para transmitir simultáneamente voz, texto e imágenes, y el desarrollo de las modalidades intercativas de comunicación las que se ven facilitadas por la evolución de las tecnologías de red (Neuman, 1993). Constituyen la base de una nueva revolución educativa (Brunner, 2000) y llevan a pensar que "overall, rapidly evolving information devices, tools, media, and infrastructures are transforming what we learn, how we acquire this knowledge, and the process by which we evolve our educational institutions" (Dede, 2000). Ante todo aprovechan el acelerado cambio del contexto tecnológico en que opera la educación el cual, después de permanecer prácticamente inalterado desde el siglo 15 hasta el siglo 20 ahora ha empezado a mudar rápidamente (Brunner, 2000). Asimismo, la educación a distancia y el aprendizaje distribuido son una respuesta para los cambios en los contextos de información y conocimiento, laboral y de significados culturales. Es una estrategia promovida, ante todo, por los gobiernos nacionales, particularmente de los países desarrollados, y acogida (aunque a veces sólo tibiamente apoyada) por organismos como la UNESCO (1998c), el Banco Mundial (The World Bank, 1999a) y el BID (Moura Castro, 1998).

Cuadro sobre funcionalidades tecnológicas y usos de las NTIC aplicadas a la educación	
Funcionalidad	**Usos**
Recurso de información (contenidos digitales)[22]	Proporcionar acceso e información para apoyar procesos de aprendizaje (WWW—sitios y portales especializados), CD Roms interactivos, hipermedia[23], próximamente libros electrónicos)
Instrumento de comunicación	Facilitar el aprendizaje colaborativo, interactivo y distribuido (conferencias asincrónicas y sincrónicas, teleaprendizaje, formación de comunidades de aprendizaje y redes de conocimiento) (Comunicación mediante lenguaje natural en dominios restringidos y con vocabulario determinado)
Contextualización de contenidos	Situar el material de aprendizaje en contextos educacionalmente ricos (que operen como "anclas", por ejemplo, situaciones de *problem-based learning* estilo sala de clase de la NASA o "simulaciones" del

[22] Digital content is not just computer based, but comes in many forms including CD-ROMs, email, software, video on demand, online learning management systems, live online chats, and can be database or audio driven. Content of this nature has different characteristics from text-based learning. Students can access information without many of the previous limitations of location or time. It's currency makes learning much more of a real time experience. Digital content is expandable both vertically and horizontally and can be customized based on students interests. And instead of passively reciving information, students are able to search, redirect and redesign their learning experience by manipualting information and creating their own multimedia aplications utilizing content" (Crane, 2000)

[23] Es un "producto" no-lineal, transversal, de información multimedia (Dede 2000); definido a veces también como algo semejante a un hipertexto pero con sonido, imagen y otros medios

	estilo CGVR donde se genera una realidad virtual que envuelve al alumno y lo hace operar como si estuviese en una situación real [24].Se estima que en 5 a 7 años estarán accesibles "microworlds"[25]
Kit de construcción	Proporcionar herramientas—como editores HTML o VRML—que permitan al alumno construir /entender fenómenos complejos (*software* para modelación tridimensional, diseños arquitectónicos)
Instrumentos de visualización / manipulación	Presentar fenómenos para su análisis y manipulación (instrumentos de visualización como mapas, presentación gráfica de grandes cantidades de datos y de manipulación como simulaciones-basadas-en-modelos, del estilo de SimCity.
Funciones de apoyo tutoría virtual para alumnos	Identificar patrones de performance sub-óptima mediante "cognitive audit trails" y prestación de apoyo tutorial "inteligente" para mejorar el desempeño en dominios delimitados. En 5 a 7 años: agentes computacionales semi-inteligentes instalados en aplicaciones que apoyan acciones definidas por el usuario. En 7 a 10 años: "sensores de conciencia" que operan con input de *biofeedback* del usuario al computador, facilitando un monitoreo de estados de ánimo

Fuente: adaptado de Barab, Hay y Duffy (1998) y complementado con Dede (2000) y Brunner (2000)

Institucionalización de redes

La organización de la educación sigue la regla de configuración de la sociedad, la cual en el futuro será, como dice Castells (1997:469), una sociedad de redes. "As a historical trend, dominant functions and processes in the information age are increasingly organized around networks. Networks constitute the new social morphology of our societies, and the difussion of networking logic substantially modifies the operation and outcomes in processes of production, experience, power, and culture". Efectivamente, el LLA y el pleno aprovechamiento de las potencialidades que envuelven las NTIC supone que la educación se organice de una manera distinta de la actual, legado de varios siglos de centralismo, control burocrático, coordinación de tipo administrativa, jerarquización rígida, fuertes esquemas clasificatorios, arquitectura de partes y piezas estancos, separación de niveles, intensa supervisión pública, financiamiento exclusiva o preferentemente fiscal, etc.

La institucionalidad de redes representa una configuración diferente: con estructuras abiertas, límites no-fijos sino cambiantes, múltiples conexiones y vías de comunicación entre las unidades o nodos; con alta frecuencia de contacto entre ellas; con jerarquías no-lineales sino entrecruzadas; con descentralización, flexibilidad, autonomía de los organismos y / o programas de base; con formas de coordinación provistas más por el mercado que por el Estado, más a través de mecanismos de acreditación y evaluación que por medios de control directo. Esta modalidad institucional responde al cambio del entorno global en que se desenvuelve la educación, buscando proporcionar múltiples interfaces con aquel entorno así como una mayor capacidad y oportunidad de respuesta, única forma de facilitar la adaptación a los contextos cambiantes de información, conocimiento, laboral, tecnológico y cultural. Representa una estrategia que no es promovida como tal, aunque cuenta con diversos voceros en áreas circunscritas tales como de la autonomía de las escuelas (la corriente del *effective schooling* y el *school based management*[26]), de la descentralización escolar (Banco Mundial, OECD, mayoría de gobiernos latinoamericanos), de la articulación flexible entre niveles, programas y sectores del sistema educacional (visión

[24] Para la revisión de una experiencia interesante—conducida por el Center for Highly-Intercative Computing in Education de la Universidad de Michigan, ver Dede (2000)
[25] Limited, alternate realities with user control over rules (Dede, 2000)
[26] Ver Alvariño et al (2000)

favorecida prácticamemnte por todos los especialistas), etc.

Cuadro de ejes organizacionales y efectos esperados de una institucionalidad educacional de redes	
Ejes organizacionales	**Efectos esperados**
Autonomía	Cada escuela es un micro-cosmos con identidad y capacidad de gestión Permite mayor cercanía con la comunidad local La responsabilidad recae en los que "producen" la educación Docentes pueden ser remunerados de acuerdo a desempeño Ambiente escolar puede volverse más estimulante
Diversidad	Factor primordial para adaptación a contextos cambiantes Incorporación de agentes proveedores muy diversos (1°,2° y 3er sectores) Capacidad diferenciada para atender necesidades múltiples y también diferenciadas
Conexiones	Escuelas y demás entidades conectadas entre sí y con el mundo (redes electrónicas) Profesores pueden romepr aislamiento y formar comunidades más fácilmente Se generan múltiples nuevas formas de alianza; v.gr., portales y actual tendencia al *brick + click* académico[27]
Autorregulación	Se da en un conexto de opciones (no necesariamente mercado), pero inevitablemente hay mayor competencia o emulación Hay pluralismo de controles y mayor *accountability* No hay control central y único del Estado En la regulación (que es explícita e implícita) intervienen por ende los tres sectores

Una pregunta abierta es si acaso una institucionalidad educacional de redes—con toda la fluidez imaginable en contraposición a la rigidez y seguridad que proporciona el sistema escolar organizado burocráticamente—puede transmitir el necesario sentido de orden y estabilidad que se halla amenazado por los cambios. En efecto, según señala Castells (1997:477), "the new social order, the network society, increasingly appears to most people as a meta social-disorder. Namely, as an automated, random sequence of events, derived from uncontrallable logic of markets, technology, geopolitical order, or biological determination". La modernidad tardía o posmodernidad se presenta a principios del nuevo siglo como una fuerza desbocada (Giddens, 2000)

En tales circunstancias—propias de sociedades de riesgo (Beck 1999, 1998; Giddens 2000, 1990) y, como vimos, con "déficit de socialización", un extendido sentimiento de anomia y una situación de identidades personales, sociales y nacionales amenazadas (Castells, 1997b; Giddens, 1991)—se plantea la cuestión de cómo la escuela (en general la educación) puede contribuir a la tarea formadora de mundos de vida; es decir, de significados culturales compartidos que permitan sostener la vida en comunidad y la cohesión social.

[27] Un ejemplo es el sitio en formación FATHOM, al que concurren Columbia University, London School of Economics and Political Science, Cambridge University Press, The British Library, Smithsonian Institution's National Museum of Natural History, University of Chicago , American Film Institute, RAND, Woods Hole Oceanographic Institution. Pretende convertirse en un foro del conocimiento con acceso a académicos, curadores y pensadores, diversas funcionalidades interactivas, cursos y recursos.

CONCLUSIÓN: las dos agendas

La educación latinoamericana enfrenta dos desafíos de enrome magnitud. Por un lado, debe cumplir las asignaturas pendientes del siglo XX, tales como universalizar la cobertura pre-escolar, básica y media; incorporar las poblaciones indígenas al sistema escolar; mejorar la calidad y resultados de la enseñanza de competencias básicas, particularmente entre los sectores más pobres de la población infantil, juvenil y adulta; modernizar la educación técnica de nivel medio y superior; masificar la enseñanza de nivel terciario. Por otro lado, debe dar el salto hacia el siglo XXI y emprender las nuevas tareas de las cuales dependen el crecimiento económico, la equidad social y la integración cultural, adaptando para ello sus estructuras, procesos y resultados y las políticas educacionales, a las transformaciones que—por efecto de la globalización—experimentan los contextos de información, conocimiento, laboral, tecnológico y de significados culturales en que se desenvuelven los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Ambas agendas—del siglo XX y del siglo XXI—son tremendamente exigentes y costosas. Aplicarlas al mismo tiempo es una faena que requerirá un formidable esfuerzo. Compatibilizar sus fines y ritmos de implementación será, de aquí en adelante, la clave de las políticas educacionales.

Los riesgos que surgen en estas circunstancias son conmensurables con la magnitud de los desafíos.

- El primero de ellos reside en abocarse exclusivamente a la agenda del siglo pasado, desechando la agenda del presente siglo por considerarla demasiado futurista, alejada de las necesidades de la gente o fuera del alcance—sobre todo de los medios y recursos—de un país en desarrollo. El peligro que entraña esa opción es que mientras tanto aumente la brecha que separa a los países con una educación *low tech* respecto de aquellos que han empezado a dar el salto hacia la agenda del siglo XXI. Con ello podría aumentar, asimismo, la brecha tecnológica y de conocimientos entre las naciones, brecha que constituye la mayor amenaza al orden global emergente. Del mismo modo, una tal opción podría traer consigo una profundización de la fractura al interior de las sociedades, separando aún más a la minoría que funciona a alta velocidad y se halla integrada a la globalización de la mayoría que vive a baja velocidad y se encuentra excluida de ella. De cualquier forma, no hay un muro entre ambas agendas. Más aún. Puede decirse que entre ambas existe un base común, consistente en elevar al máximo, en el menor tiempo posible, las capacidades de todos los niños y jóvenes para dominar las competencias de la lecto-escritura y del manejo de números. En efecto, dichas capacidades forman el cimiento para desempeñarse en la sociedad global de la información (OECD 2000a) y su dominio es, al mismo tiempo, la más importante meta pendiente de la agenda del siglo XX. Por eso, un país que las desarrollara al máximo, para todos, en el menor tiempo posible, estaría dando cumplimiento a la principal promesa de la agenda pasada y, simultáneamente, creando las condiciones para abordar las tareas del futuro.

- El segundo riesgo, que de alguna manera acompaña al anterior, es creer que la agenda del siglo XXI está puesta, por así decir, al término y en consecución de la agenda del siglo XX y que sólo puede acometerse una vez que se ha cumplido con las asignaturas pendientes. Por el contrario, lo que corresponde a los países en desarrollo es explorar el uso de las NTIC—elemento central, como vimos, de la agenda futura—para dar ese salto adelante, acortando con ello el tiempo intermedio y saltando etapas allí donde sea posible. Existe ahora la posibilidad, en un país en desarrollo, de crear desde cero una escuela con una nueva pedagogía que integre las NTIC, sin pasar por las etapas tradicionales de introducción

progresiva de los nuevos soportes tecnológicos. Del mismo modo uno puede imaginar un sistema educacional completo que, mediante adecuadas estrategias para fomentar la educación a distancia y el aprendizaje distribuido y la temprana adopción de una institucionalización de redes, avance descartando etapas hacia un más elevado estadio educacional y el *life long learning for all*. En suma, no puede esperarse que los países en desarrollo sencillamente imiten a los países que primero han adoptado las soluciones de una educación *high tech*, puesto que ellos lo han hecho, precisamente, a partir de haber resuelto previamente la gran mayoría de los problemas propios de la fase anterior, esto es, propios de la agenda del siglo XX. En el caso de las naciones en vías de desarrollo, por el contrario, una estrategia para resolver esos problemas debería contemplar el uso de las NTIC, la conexión de las escuelas, el acceso a Internet, justamente como un medio para recuperar el tiempo perdido y acortar los plazos de desarrollo educacional.

- Un riesgo adicional es confundir la velocidad de los desarrollos tecnológicos en el ámbito de la información y las comunicaciones con el <u>ritmo</u>, necesariamente más lento, con que transcurren los procesos de enseñanza y aprendizaje. Diversos autores han señalado que constituye un grave error de interpretación concebir la inteligencia humana a la manera de una computadora (Bruner 1997) o reducir la mente a un intrincado proceso de operaciones computacionales. De la misma forma constituye un error concebir el proceso educacional como un mero proceso de transmisión, sujeto por tanto a la ley de Moore—cada vez más potente y barato a medida que aumenta la capacidad de los dispositivos tecnológicos subyacentes. La educación de la persona no tiene, ni puede tener, ese ritmo ni evolucionar conforme a esa regla. Ni puede reducirse, únicamente, a un procedimiento de "cargar" la mente con unos montos determinados de información. (En el límite, ciertas tendencias utópicas que acompañan al desarrollo de las NTIC suelen imaginar que, en el futuro, será posible ya bien conectar la mente a una suerte de red global que conformaría una suerte de hiper-conciencia (De Kerckhove 1995), o bien, implantar directamente en la mente un *chip* con la información requerida para actuar en el mundo como un agente educado (Kurzweil 1999). Tales visiones reduccionistas y utópicas pasan por alto el carácter esencialmente "orgánico", evolutivo y, sobre todo, cultural (en el sentido de "hacer sentido"), que tiene la educación, la cual depende por un lado del desarrollo bio-psicológico de la persona y, por el otro, de su lenta incorporación a la cultura de su grupo y de su tiempo. Nada de eso puede ser artificialmente acelerado a la manera que se hace con las partículas ni en la forma en que uno imprime velocidad a una máquina o atiza a un animal de carga.

- Un cuarto riesgo que existe en el camino de compatibilizar las dos agendas tiene que ver con el manejo de la <u>arquitectura del sistema</u> educacional. La necesidad de flexibilizarlo al máximo—dotándolo con una estructura de redes—suele confundirse por algunos con una prescripción favorable a la desescolarización, tal como la propugnaba Iván Illich en los años '60 del siglo pasado. No se trata de eso, sin embargo. La escuela no está llamada a desaparecer en el futuro sino a transformarse en el curso de su adaptación a los nuevos contextos en que se desenvuelven los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por ese mismo concepto, su posición dentro del sistema cambiará de maneras que aún no podemos imaginar, así como cambiará el balance, la cuantía y la intensidad / calidad de la relación entre procesos escolarizados y no-escolarizados de enseñanza-aprendizaje. Un riesgo concomitante, aunque de signo contrario, con el que acabamos de mencionar es la insistencia en mantener inalterada la actual arquitectura del sistema, bajo el supuesto de que cualquiera flexibilización equivale a una fragmentación del sistema y conduce, a la larga, a mayores cuotas de inequidad en el tratamiento educacional de la población. Tal temor no es realista ni se ha probado que la flexibilización de los sistemas educacionales conduzca, necesariamente, a una mayor desigualdad de acceso, tratamiento educacional o resultados.

Más bien, insistir en la arquitectura del siglo XX impedirá a los sistemas adaptarse con suficiente rapidez y profundidad a las nuevas tareas del siglo XXI, creando un obstáculo adicional frente a la necesidad que existe de compatibilizar las dos agendas. Hoy ambas requieren, sobre todo si se desea que se retro-alimenten positivamente, que la educación se extienda cada vez más dentro del tercer sector. Esto es, de la sociedad civil, visto que ni el mercado ni el Estado podrán "producirla" ni administrarla a la altura de los requerimientos de un sociedad conformada como un sistema de redes.

- A la luz de lo anterior conviene mencionar, por último, el riesgo de que la educación de las mayorías deba hacerse cargo en el futuro, cada vez más, de invertir sus recursos y energías en frenar, contrarrestar o compensar las fuerzas negativas de la anomia y los efectos de la desintegración cultural de la familia y las comunidades. Efectivamente, hay quienes temen que en el futuro próximo, "la carrera real en cada región geográfica del mundo será entre las instituciones del tercer sector y aquellas del cuarto sector por el control sobre la geografía local, en el momento en que ésta sea abandonada parcialmente por el gobierno y las empresas" (Rifkin 2000: 256). Este es, sin duda, un riesgo que la globalización y la modernidad tardía traen consigo, tanto en las naciones desarrolladas como en vías de desarrollo. Desde ya la lucha en el seno de las grandes ciudades de América Latina por el control—territorial y cultural—de la comunidad local entre, por un lado, las familias, la escuela, los vecinos, los organismos comunitarios, las iglesias, los centros deportivos, la policía y la autoridad local y, por el otro, las pandillas, los narcotraficantes, los delincuentes, las bandas armadas y los policías corruptos es un presagio ominoso de dónde puede desembocar la situación en caso de faltar una reacción oportuna. La institucionalidad educacional tiene aquí una función crucial que cumplir, función que está más allá de las agendas de ayer y mañana, poniéndose tal vez como una de las tareas más importantes de hoy.

Santiago de Chile, 10 de septiembre 2000

BIBLIOGRAFÍA

ACE / CHET (2000) "Seminar on Globalisation: Durban, August 2000: Globalisation and the University: Challenges for the Twenty-First Century" http://www.chet.org.za/debates/scott.html

Allende, J. (2000) "El impacto del avance de las ciencias sobre la sociedad en las primeras décadas del siglo XXI. El contexto para la educación" (documento presentado al Seminario UNESCO sobre Prospectiva de la Educación en la Región de América Latina y el Caribe), Santiago de Chile

Alvariño, C., Arzola, S., Brunner, JJ., Recart, M.O. y Vizcarra, R. (2000) "Gestión escolar: un estado del arte de la literatura" (en proceso de impresión)

Appleberry, J. (1998) citado por Vidal Sunción Infante (1999) "O Perfil da Universidade para o Próximo Milenio"; *Education Policy Análisis Archive*, Vol. 7, Number 32 http://epaa.asu.edu/epaa/v7n32/

Appleberry, J. (1998a) "National and Local Forces at Work: Challenging Times for Creative People" http://www.aascu.org/news/speeches/120698case.htm

Appleberry, J. (1998b) "The University of the XXIst Century" http://www.cuides.ur.mx/textos/applei.htm

Barab, S.A., Hay, K., & Duffy, T. (1998) "Grounded Constructions and How Technology Can Help"; *Technology Trends*, 43(2), 15-23

Beck, U. (1999) *World Risk Society*; Cambrige, UK: Politu Press

Beck, U. (1998) *¿Qué es la Globalización?*; Barcelona: Paidós

Ben David, J et al (1966) *La Universidad en Transformación*; Barcelona: Seix Barral

Bertrand, B. (1998) "Work and Education" en UNESCO (1998b)

BID (2000) Banco Interamericano de Desarrollo: "Higher Education Strategy"; "Reforming Primary and Secondary Education in Latin America and the Caribbean: An IDB Strategy", and "Vocational and Technical Training: A Strategy for the IDB"; http://www.iadb.org/sds/utility.cfm/103/ENGLISH/mainpublication

BID (1998) Banco Interamericano de Desarrollo *América Latina Frente a la Desigualdad. Progreso Económico y Social en América Latina. Informe 1998-1999;* Washington D.C: BID

Birdsall, N. y Londoño, J.L. (1998), citado en Birdsall, N. y de la Torre, A. (2000) "Economic reform in unequal Latin American Societies"; Carnegie Endowment for International Peace-Inter American Dialogue

Bok, D. (1986) *Higher Learning*; Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press

Boyle, N. (1998) *Who are We Now?*; Notre Dame: University of Notre Dame Press

Bravo, D., Contreras D. Y Medrano P. (1999) "The return to comupter in Chile: does it change after controlling by skill bias?", http://www.econ.uchile.cl/ (ver en Investigación, Políticas Sociales)

Bray, M. (1998) "Privatization of secondary education: issues and policy implications". En UNESCO (1998b)

Bruner, J. (1997) *The Culture of Education*; Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press

Brunner, J.J. (2000) *Nuevos escenarios de la educación. Revolución tecnológica y Sociedad de la Información*; Santiago: PREAL http://www.preal.cl/

Brunner, J.J. (2000a) *Educación, Globalización y Tecnologías Educacionales*; http://www.geocities.com/brunner_cl/global.html

Brunner, J.J. (1999) "América Latina al Encuentro del Siglo XXI". Documento presentado al Seminario "América Latina y el Caribe frente al Nuevo Milenio", organizado por el BID y la UNESCO, París, 1999

Brzezinski, Z. (1996) "Las débiles murallas del indulgente Occidente". En Nathan P. Gardels (ed.), *Fin de Siglo. Grandes Pensadores Hacen Reflexiones sobre Nuestro Tiempo;* México: McGraw Hill

Castells, M. (1999) *Globalización, Identidad y Estado en América Latina*; Santiago de Chile: PNUD

Castells, M. (1998) *The Information Age: End of Millenium*; Oxford: Blackwell Publishers

Castells, M. (1997) *The Information Age: The Rise of the Network Society;* Oxford: Blackwell Publishers

Castells, M. (1997a) *The Information Age: The Power of Identity;* Oxford: Blackwell Publishers

Carnoy, M. (1999) "Globalization and Educational Restructuring" (manuscrito), Stanford: Stanford University

CEPAL-UNESCO (1992) *Educación y Conocimiento. Eje de la Transformación Productiva con Equidad;* Santiago de Chile: Naciones Unidas

Clark, B. (1998) *Creating Entrepreneurial Universities. Organizational Pathways of Transformation*; Oxford: Pergamon Press

Clark, B. and Neave, G. (eds.) (1992) *Encyclopedia of Heigher Education* (Vol. IV); Oxford: Pergamon Press

Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI (1996) *La Educación Encierra un Tesoro*, Madrid: UNESCO-Santillana Dahrendorf, R. (1994) *Ley y Orden ;* Madrid: Ediciones Civitas

Crane, T. (2000) "Testimony to the Web-based Education Commission" en http://www.hpcnet.org/cgi-bin/global/

Daedalus (1999) *Distinctively American: The Residential Liberal Arts College*; Daedalus, Volume 128, Number 1

Dahrendorf, R. (1994) *Ley y Orden;* Madrid: Ediciones Civitas

Dede, C. (2000) "Implications of Emerging Information Technologies for Educational Policies" http://www.virtual.gmu.edu

De Kerckhove, D. (1995), *The Skin of Culture. Investigating the New Electronic Reality*; Toronto: Somerville House Publishing

De Ridder-Simoens, H. (1992) *A History of the University in Europe*; Cambridge: Cambridge University Press

Fennwick, J. (2000) "Congressional Web-based Education Commission Testimony http://www.hpcnet.org/cgi-bin/global

Flores, F. y Gray, J. (2000) "El espíritu emprendedor y la vida *wired*: el trabajo en el ocaso de las carreras" http://www.elclub.net/cp_documentos_ocaso.cfm

Gajardo, M. (2000) *Reformas educativas en América Latina. Balance de una Década*; Santiago: PREAL http://www.preal.cl/

Gardner, H. (1999) *The Disciplined Mind*; New York: Simon and Schuster

Gellert, C (1992) "Faculty Research". En Clark and Neave (1992)

Gibbons, M. (1998) *Pertinencia de la educación superior en el siglo XXI*"; Washington D.C.: The Wold Bank, Human Development Network

Gibbons, M. et al. (1994) *The New Production of Knowledge*; London: SAGE Publications

Giddens, A. (2000) *Un Mundo Desbocado*; Madrid: Taurus

Giddens, A. (1991) *Modernity and Self-Identity;* Stanford. California: Stanford University Press

Giddens, A. (1990) *The Consequences of Modernity*; Stanford, California: Stanford University Press

Giudice, M. (2000) "France Plans to Create an Internet University"; *The Chronicle of Higher Education*, May 17

Gómez Buendía, H. (1998) (Director) *Educación:La Agenda del Siglo XXI*; Colombia: PNUD y Tercer Mundo Editores

Held, D. et al (2000) "Rethinking Globalization". En Held, D. & McGrew, A. (2000) *The Global Transformations Reader;* Cambridge: Polity Press

Heyneman, S.P. (1998) "Educational co-operation between nations in the tewenty-first century". En UNESCO (1998b)

Hobsbawm, E. J. (1992) "Crisis de la ideología, la cultura y la civilización". En Universidad Autónoma de México y Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, *Coloquio de Invierno: Los Grandes Cambios de Nuestro Tiempo,* Volumen I; México: Fondo de Cultura Económica

Hopenhayn, M. y Ottone, E. (2000) *El Gran Eslabón*; Argentina: Fondo de Cultura Económica

ITU (1999) International Telecommunication Union: *Internet for Development* http://www.itu.int/ti/publications/INET_99/ExeSum.htm

Krugman, P. (1999) *Internacionalismo Pop*; Bogotá: Grupo Editorial Norma

Kurzweil, R. (1999) *The Age of Spiritual Machines*; New York: Viking

Larraín, F., Sachs, J. and Warner, A. (1999) "A Structural Analysis of Chile's Long-Term Growth: History, Propsects and Policy Implications", Cambridge: IIHD, Harvard University

Leff, G. (1992) "The Trivium and the three philosophies". En De Ridder-Simoens (1992)

Madison, B.L. (1992) "Mathematics and Statistics" en Clark and Neave (1992)

Maslen, G. (2000) "New University in Vietnam will rely heavily on information technology"; *The Chronicle of Higher Education*, Wednesday, May 24

Merryl Lynch (1999) *The Book of Knowledge. Investing in the Growing Education and Training Industry*; United States: Merril Lynch & Co.

Moura Castro, C. (ed). (1998) *Education in the Information Age*; Washington D.C.: Interamerican Development Bank

Navarro, J.C., Carnoy, M. y Moura Castro, C. (2000) "La reforma educativa en América Latina: temas, componentes e instrumentos". En Navarro J.C. y otros (editores) (2000) *Perspectivas sobre la Reforma Educativa*; USAID-HIID-BID

Negroponte, N. (1995) *Ser Digital*; Buenos Aires: Editorial Atlántida

Neuman, R. (1993) *The Future of the Mass Audience*; Cambridge: Cambridge University Press

North, J. (1992) "The Quadrivium". En De Ridder-Simoens (1992)
OECD (2000) *Education at a Glance. OECD Indicators 2000: Education and Skills;* Paris: OECD

OECD (2000a) *Literacy in the Information Age;* Paris: OECD

OECD (1996) *Lifelong Learing for All*; Paris: OECD

OIT (1998) *Informe sobre el Empleo en el Mundo 1998-1999*; Ginebra: OIT

Reich, R. (1992), *The Works of Nations*; New York: Vinatge Books

Reimers, F. (2000), aporte citado en Schwartzman (2000)

Rifkin, J. (2000) *The Age of Access*; New York: Tarcher / Putnam

Rosovsky, H. (1990) *The University. An Owners Manual*; New York: W.W. Norton & Company

Papadopoulos, G. (1998) "Learning for the twenty-first century". En UNESCO (1998b)

Pereyra et al. (2000) "Introducción". En Pereyra, M.A. y otros (comps.) (2000)

Pereyra, M.A. y otros (comps.) (2000) *Globalización y Descentralización de los Sistemas Educativos;* Barcelona: Ediciones Pomares-Corredor

Puryear, J. (1996) *La educación en América Latina: Problemas y Desafíos*; Santiago: PREAL

Sáinz, P. y de la Fuente, M. (2000) "Crecimiento económico, ocupación e ingresos en América Latina: una perspectiva de largo plazo" (documento presentado al Seminario UNESCO sobre Prospectiva de la Educación en la Región de América Latina y el Caribe), Santiago de Chile

Salmi, J. (2000) "Higher Education: Facing the Challenges of the 21st Century"; TechKnowLogia, January / Februay http://www.TechKnowLogia.org

Salmi, J. (2000) "Higher Education at a Turning Point" (manuscrito)

Sarfatti-Larson, M.. (1977) *The Rise of Professionalism*; Berkeley: University of California Press

Shils, E. (1976) "Hacia una Moderna Comunidad Intelectual en los Nuevos Estados". En Edward Shils (1976) *Los Intelectuales en los Países en* Desarrollo; Buenos Aires: Ediciones Tres Tiempos.

Schwartzman, S. (2000) " The future of education in Latin America and the Caribbean: first results" (documento presentado al Seminario UNESCO sobre Prospectiva de la Educación en la Región de América Latina y el Caribe), Santiago de Chile

Tapscott, D. (1998) *Growing Up Digital. The Rise of the Net Generation*; New York: McGraw-Hill

Tedesco, JC. (1995) *El Nuevo pacto Educativo. Educación, Competitividad y Ciudadanía en la Sociedad Moderna*; Madrid: Alauda-Anaya

The World Bank (1999) *Education and Training in Latin America and the Caribbean*; Washington D.C.: World Bank Group, Human Development Network

The World Bank (1999a) *World Development Report 1998/99. Knowledge for Development;* Washington D.C.: The World Bank http://www.worldbank.org/wdr/wdr98/contents.htm

Tiffin, J. y Rajasingham, L. (1997) *En Busca de la Clase Virtual*; Barcelona: Paidós

UNESCO (1998) *Wasted Opportunities. When Scools Fail;* Paris: UNESCO

UNESCO (1998a) Latin American Educational Quality Assessment Laboratory: *First International Comparative Study*; Santiago: UNESCO

UNESCO (1998b*) Education for the Twenty-First Century. Issues and Prospects*; Paris: UNESCO Publishing

UNESCO (1998c) *Informe Mundial sobre la Educación: Los Docentes y la Enseñanza en un Mundo en Mutación;* Madrid: Santillana / Ediciones UNESCO

U.S. Department of Commerce (2000) *Digital Economy 2000*

Van Dijk, H. (1992) "History" en Clark and Neave (1992)

Visser, J. (1999) "Learning together in an environment of shared resources: Challenges on the horizon of the year 2020" http://www.unesco.org/education/educprog/lwf/dl/learning2020.pdf

Weber, M. (1979) *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism;* London: Unwin University Books

Weiler, H. (1996) "Enfoques comparados en descentralización educativa". En Pereyra, M.A. y otros (comps.) (2000) *Globalización y Descentralización de los Sistemas Educativos;* Barcelona: Ediciones Pomares-Corredor